初めての人によくわかる PC-98

株式会社マース

西東社

初めての人に よくわかる PC-98

株式会社マース

西東社

はじめに

コンピュータの出現による『産業革命』が日々進行していくなかで、この新しい道具になかなかなじめず、もどかしい思いをしている人がたくさんいらっしゃることでしょう。

コンピュータは今までにないタイプの道具ですから、考え方に慣れるまでは複雑で、操作は難解なものに見えてしまうのは、しごく当然です。テレビや電子レンジなどの電気製品とは違って、入門者には、なにやらとらえどころのないイメージがつきまとうものです。

大企業でしか購入できない高価な機械だったこうしたコンピュータも、しかしながら、個人用のコンピュータ、つまりパソコンが発売されるにおよんで、一気にわれわれにも身近な存在になりました。まもなく一家に１台、さらには、ひとり１台の時代が来ようとしています。

初期のパソコンはとかく使いにくかったものですが、さまざまな人の努力によって洗練され、今では一般の人でも気軽に使うことのできる家電製品のレベルになりつつあります。その気になりさえすれば、だれでもコンピュータを自分の味方にすることができるわけです。

本書は、パソコンに関心があるけれども、どこから手をつけていいのかわからないという人のために、パソコンの世界への入り口と、全体の見取り図を示したガイドブックです。

パソコンを買ったばかりという初心者にとって、本体やソフトについてくるマニュアルはあまりにも取っつきが悪いはずです。こんな人たちにはぴったりの本であると自負しています。

さらには、まだパソコンを持っていないけど、パソコンとはどんなものか、何

ができるのか気になっている人たちにとっても、おおいに役に立つように配慮しました。

本書で、こうした若葉マークの人たちが、パソコンについてひととおりの知識やイメージを持ちたいと思ったときに、まず手にしていただきたい本です。

だれでも、最初は初心者なのですから、尻ごみしないでパソコンとつきあってみてはいかがでしょう。道具というものは、使ってみないと良さがわかりません。きっと、今までには体験したことのない世界が広がるでしょう。

パソコンの機種としては、1982年に発売されて以来、つねにパソコン界をリードしてきたNECの「PC-9801シリーズ」を中心に解説しました。しかし、他のメーカのパソコンを使われている方にも本書は参考になるでしょう。

本書によって、パソコンとはこんなに便利なものだったのか、と感激する読者がたくさん出てくれば、筆者にとっては望外の幸せです。

株式会社　マース
(CAI教材研究会)

●本書を読まれる前に●

本書では半角スペースを空けるときには、わかりやすさを考慮して__と表示しました。したがって、これは実際にタイプするわけではありませんのでご注意ください。

《例》　A>COPY __ABCD.TXT __B:

__の個所を半角ずつ空けてタイプしてください。

もくじ

第1章　98を手に入れてから動かすまで

第2章 ソフトの知識と設定のコツ

第3章 ワープロに挑戦

第4章 キーボードに慣れるには

第5章 ソフトを生かすとっておきの知識

第6章 MS-DOSを知る、ここが勘所

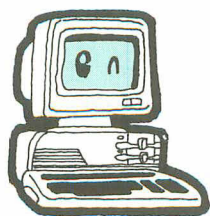
DOS

第7章 これで98がわかるメカ知識

第８章 98をパワーアップする周辺機器と使い方

パソコン通信の楽しみ

イラスト●岡崎忠彦
●岸　佳孝
●長谷川泰男

第1章 98を手に入れてから動かすまで

パソコンを購入した場合、避けて通れないのが機械の設置です。多少神経を使いますが、決してむずかしいことではありません。セットは1度だけですから、覚悟を決めてとりかかりましょう。正しく接続できているかどうか確かめるための、簡単なゲームも掲載しましたので、お楽しみに。

98の箱を開けたら

パソコンが家に届いたときはうれしいものです。でも、ここでうれしさのあまり、慌てて取り扱うと、あとで泣きを見ます。まずは取り扱ううえでの注意点を理解してみてください。

パソコンの扱いはソフトに

PC-9801[*1](略して98《キュウハチ》)購入、おめでとうございます。これであなたも98のオーナーの仲間入りをしたわけですが、しかしまだユーザというところまでは行きません。

まずは箱を開けてみましょう。パソコンはとてもデリケートな機械ですから、くれぐれも取り扱いには注意してください。まちがっても、放り投げたり落としたりしないでくださいね。ちょっとしたショックで、故障してしまいます。

さて、これから買ったものがちゃんと入っているかどうかチェックしていきますが、パソコンを構成する各機械の名称がわからないという人は、イラストを参照してください。

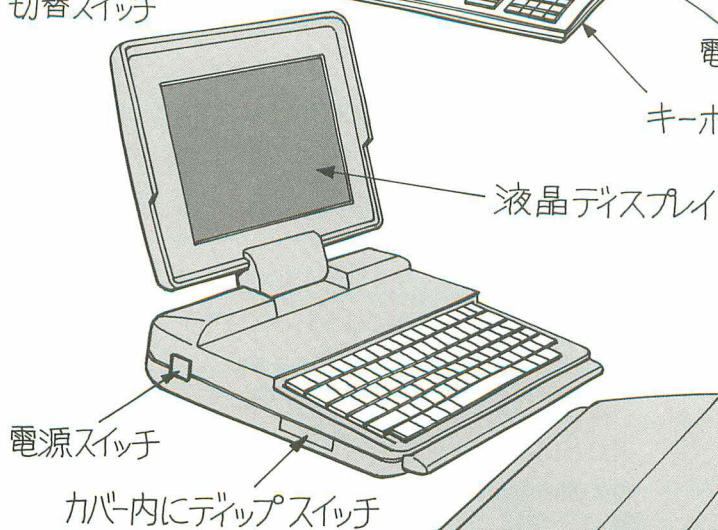
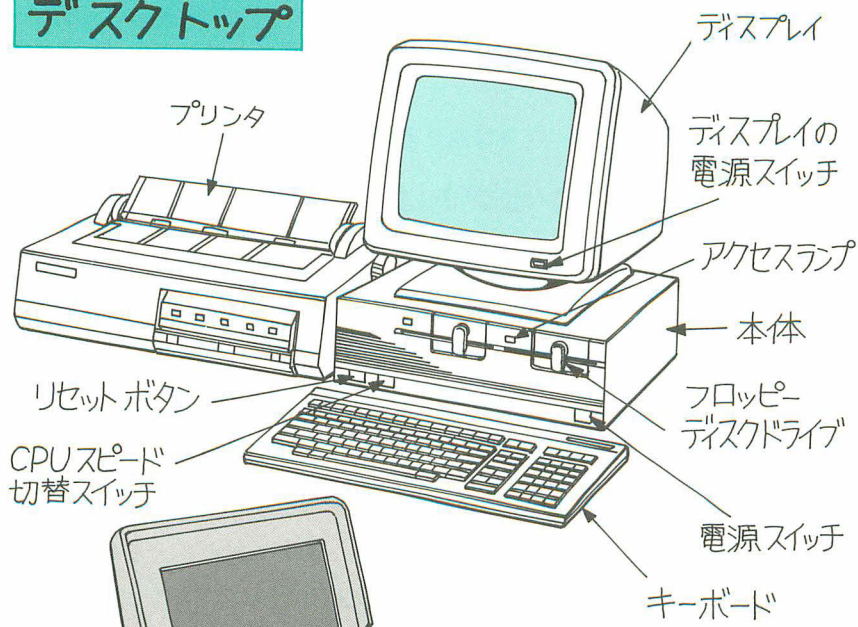
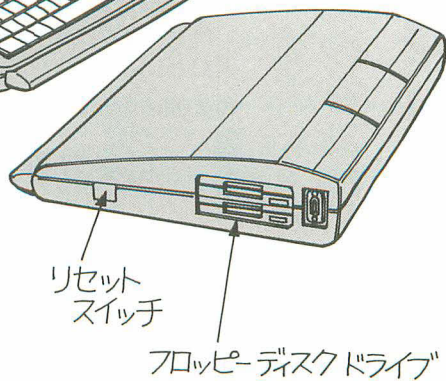
デスクトップと呼ばれる据え置き型の場合と、ラップトップと呼ばれる小型の場合、またノートタイプといわれる携帯型の場合では、機械の見た目がかなり違っています。

＊1 98シリーズは、「キュウハチシリーズ」と読みます。正式にはPC-9800シリーズです。据え置き型と携帯型、内蔵の記憶装置の種類、使用しているCPU（頭脳になる部品）によってさまざまな機種が発売されていますが、基本的には同じ操作で動きます。ただ、正式名称に「9801」ではなく「98」までしかついていないものには、他の機種とは少し違った路線を歩むものもあります。

欠けている物がないかチェックする

箱の中には、箱の中に入っているものの製品一覧が書いてある、冊子かプリントが入っています。最初にそれと照合して、足りないものがないかどうか、一つ一つチェックしてみましょう。

デスクトップの場合だと、本体はもちろん、マニュアル(取り扱い説明書)、キーボード、ケーブル、N_{88}-BASIC《エヌハチハチベーシック》のフロッピィディスクなどが入っているはずです。もし足りないものがあれば、買った店に連絡してください。

全部あれば、置き場所を決めてから、いよいよセッティングにかかります。

デスクトップ
ディスプレイ
プリンタ
ディスプレイの
電源スイッチ
アクセスランプ
本体
リセット ボタン
フロッピー
ディスクドライブ
CPUスピード
切替スイッチ
電源スイッチ
キーボード
液晶ディスプレイ
電源スイッチ
カバー内にディップスイッチ
ラップトップ
ノートタイプ
リセット
スイッチ
フロッピーディスクドライブ

パソコンの置き場所を決めよう

パソコンは置き場所一つで使い勝手は変わってきます。ご自分の部屋の環境に合わせて、工夫してみてください。カタログにあるような置き方がすべてではありません。

コンセントは一つでもOK

置き場所は、すでに決めてありますか。買ってきてから、置き場所に困って、しばらく箱の中に眠っていた、なんてことになったら悲しいですね。買ってきたらすぐに使いたいのが人情ですから、場所くらい確保しておきたいものです。[*1]

*1延長コードは、200ワット以上のものを使うのがいいでしょう。パソコンに限らずタコ足配線は避けてください。

コンセントは一つあれば十分です。なぜなら本体にもコンセントがついていて、ディスプレイやプリンタの電源はそこから取れるようになっているからです。

このように本体のコンセントから電源をとるやり方には、メリットもあります。例えば、ディスプレイを常時オンにしておけば、本体のスイッチを入れるだけで、ディスプレイのスイッチも自動的に入ります。電源を切るときも、本体のスイッチを切るだけですみます。

最近の電化製品はリモコンで操作できるようになってきましたが、残念ながら98ではそれはできないので、やはり机の上に置くのが使いやすいと思います。

寝ころびながらとか、地べたに座って使ってもパソコンが傷むわけではないのですが、姿勢が不自然になります。肝心の人間の方が傷んでしまっては、もとも子もないですからね。

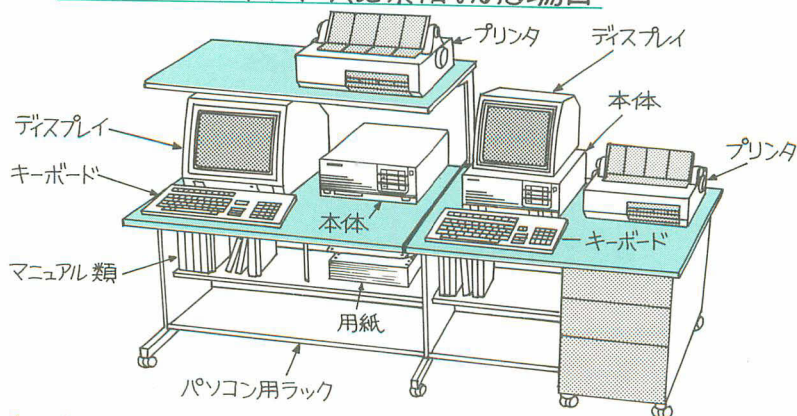
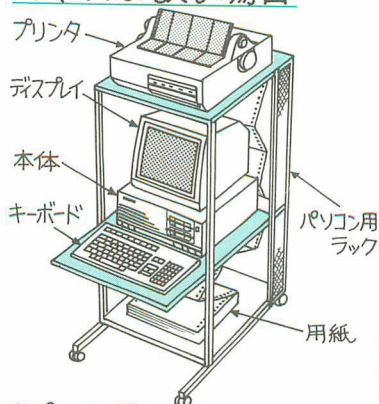
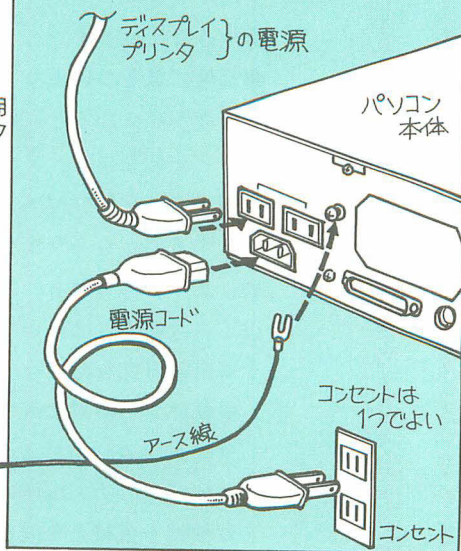
こんな置き方もできる

据え置き型のパソコンを置くには、けっこう場所をとります。[*2]そこで、スペースの有効利用のアイデアをお教えしましょう。

*2本体にディスクが内蔵されていない機種は、横に立てて置くことも可能です。ただし、空気孔を塞がないよう、台に乗せてください。

次のページに、置き場所を決めるときの注意をあげてありますので、あわせて見ておいてください。

こんな置き方もある!!

（作業性を目的に）スペースに余裕のある場合

（コンパクトに）スペースが狭い場合

↓ディスプレイ 196
プリンタ↓ 199

置き場所を決めるときに注意すること

パソコンは使いやすいところに置いていただいてかまいませんが、知っておきたいいくつかの注意事項があります。

パソコンの意外な弱み

パソコンも使い方や置き場所で、ずいぶん寿命が変わってきます。長い間故障せずに使うためには、次の点に注意してください。

●ほこりに気をつけよう

ほこりにもっとも弱いのが、フロッピィディスクドライブです。キーのすき間や本体の中にも、ほこりが入ると故障の原因になります[*1]。

接触不良はもちろん、ほこりが湿気を吸って電気を通したり、金属部をサビさせる原因になります。こんなことから、できるだけほこりの少ないところに置きましょう。

なお、使わないときは、キーボードにカバーをかぶせておくといいでしょう。ピッタリ収まるプラスチック製のものが、市販されています。

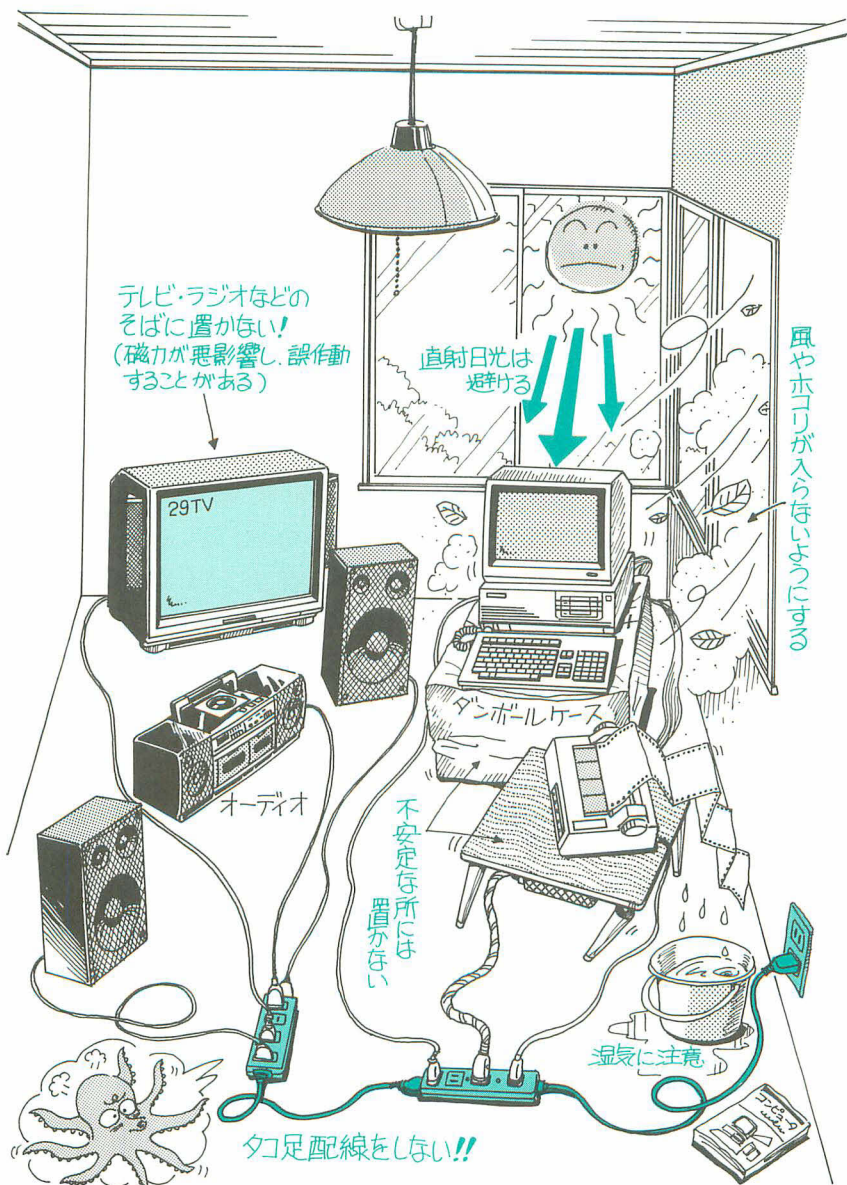
*1何かのキーがきかなくなっても、そのキーだけを取り替えることはできません。修理に出すか、あるいはキーボード全体を買い替えることもできます。キーボードは3万円程度から市販されています。

●温度に気をつけよう

温度が高くなると、熱暴走といって、パソコンが誤作動することがあります。また、温度が急に下がると空気中の水蒸気が水滴になり(冷たいコップの水滴でわかりますね)、ショートすることもあります。10〜35℃の範囲で使うことをお勧めします。もっとも、これにはあまり神経質にならなくても、以下の点を守ればよいでしょう。

※直射日光を避ける
※発熱する機器に近づけない
※湿気の激しいところに置かない
※風通しのよい場所に置く
※機械と機械との間は、3センチ以上すきまを開ける
※スピーカーなど強力な磁力の発生源のそばに置かない

そのほかに注意すること

フロッピィディスクドライブ↓188
カバー↓105

いよいよセッティング

据え付けが終わればいよいよセッティングです。「セッティング？何それ？」とおっしゃるあなた、まずは読んでみてください。

用意するもの

据え置き型の組み立てを説明します。

まず、次のものを用意してください。

- 本体
- キーボード
- 接続用ケーブル
- 電源コード
- マニュアル

もちろん、ディスプレイなどの周辺機器についても、同様のものを用意してください。

箱や保護材[*1]などは、買い換え時の下取りや、引っ越しのときに必要になるでしょうから、保存しておくほうがいいでしょう。箱はかさばるので、きれいにつぶしておくのもいいですし、衣装ケースの代わりに使ってもかまいません。

もっとも、機械が壊れるまでずっと使うんだ、と誓えるのなら、捨ててしまってもかまいませんが。

＊1保護材というのは発砲スチロールのブロックです。

実際に置いてみる

置き場所も決まったことでしょうから、さっそく置いてみましょう。ここではディスプレイを本体の上に置く形を例に、説明します。

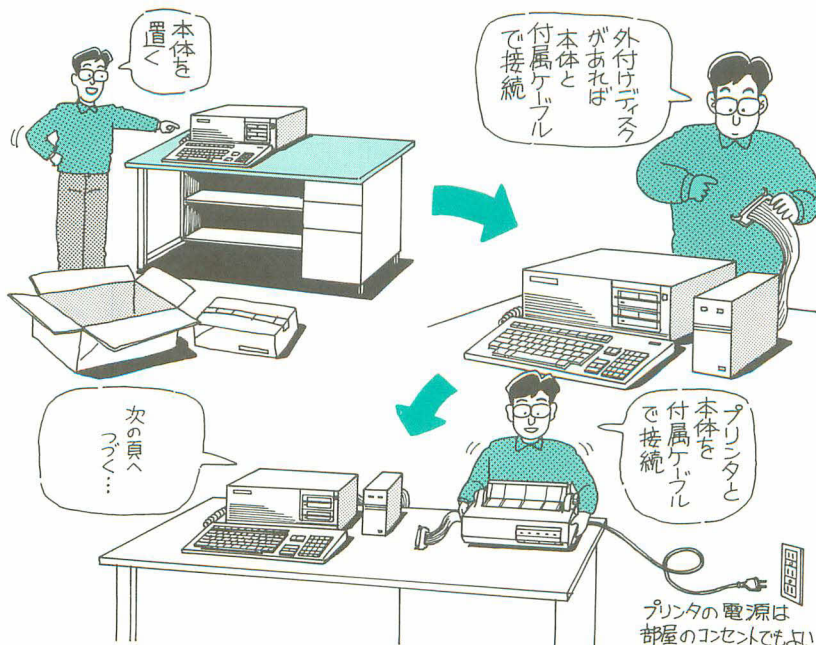
①まず、決めた場所に本体を置く。最初はだいたいの位置でよい。

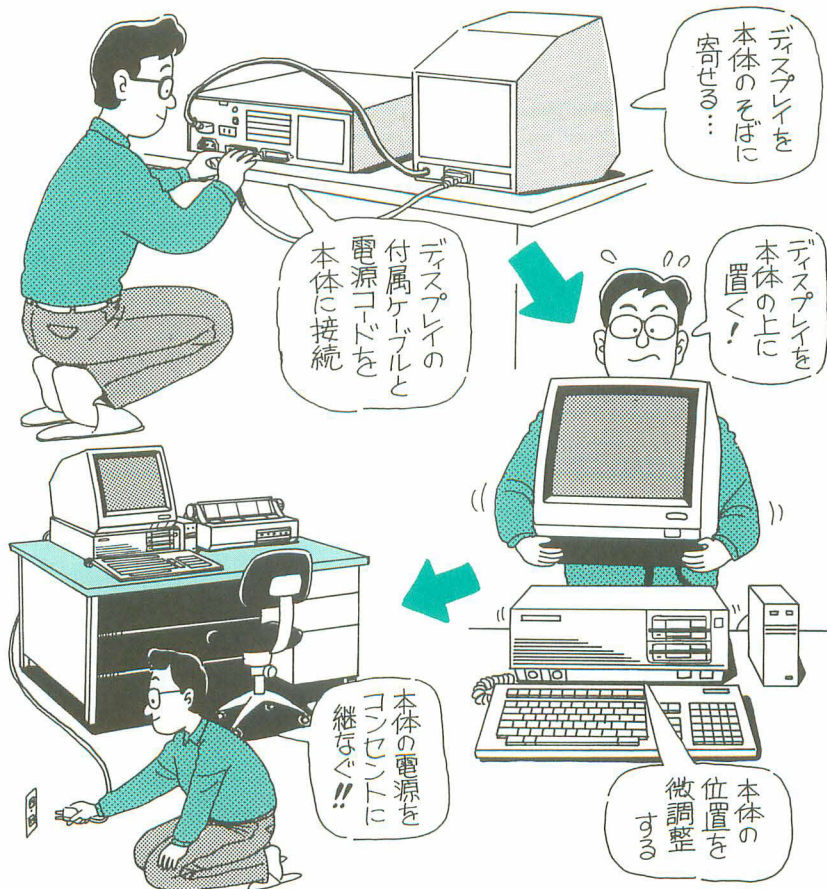
②オプションでフロッピィディスクを差し込む外付けフロッピィディスクドライブ[*2]を接続する場合は、ディスクを本体のそばに置いて、本体と付属のケーブルで接続する。外れないように図のように金具で留める。電源コードは本体の**コンセント**につなぐ。

③プリンタがある場合は、プリンタを決めた場所に置いて、本体と付属のケーブルで接続する[*3]。電源は本体のコンセントに空きがあれば、これを利用する。プリンタは、部屋のコンセントでも支障はない。

＊2外付けフロッピィディスクドライブは、フロッピィディスクを入れる装置のことで、本体よりはかなり小さめの角張った箱のような外見です。

＊3プリンタをあまり使わない人にとっては、パソコンの電源を入れるたびにプリンタの電源が入り、電気代がむだなだけです。そういう人はプリンタの電源を部屋のコンセントからとるといいでしょう。ただし、プリンタを使う前には電源を入れる、使い終わったら電源を切るという操作を、忘れないでください。

コンセント↓16

*1ケーブルを接続するときは、接続部を傷つけないように気をつけてください。こじらずにまっすぐ少しずつ押し込みます。

④ディスプレイを本体のそばに寄せて、本体と付属のケーブルで接続する。[*1] ディスプレイの電源コードも本体のコンセントにつなぐ。
⑤本体の位置を微調整して、ディスプレイを上に乗せる。
⑥本体の電源コードを、部屋のコンセントにつなぐ。

以上でセット完了です。

ケーブルの接続はていねいにしっかり行いましょう。十分はまっていなかったり、外れかけていたために動かないということが、意外に多いのです。

ディップスイッチ[*2]を設定する

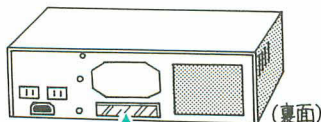
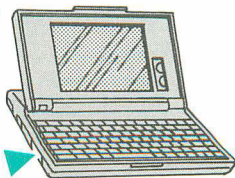
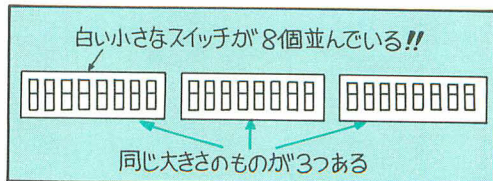
機械の接続は終わっても、それだけでは単に電線でつないだだけです。電話を引いても電話番号を登録しなければ使えないように、パソコン本体にも、つないだ機械のことなどをいろいろ設定してやる必要があります。その設定は「ディップスイッチ」というスイッチで行います。

ディップスイッチは、据え置き型の場合、本体の正面左下の小さい扉の中に入っています。ラップトップでは、本体の右側にあります。また、古い機種の場合には本体の後ろに、取り外しできる透明なフタでおおわれています。

ディップスイッチは、小さいスイッチが8つ並んだものです。これはパソコンの内部の動作や細かいルールを決めるもので、最初に設定しておけば、特に指定のない限り、変える必要はありません。最初に一度やるだけですから、多少めんどうでもハードウェアマニュアルの「ディップスイッチ」の項を見ながら、一つ一つ設定してください。

意味のよくわからないものは、出荷時のままでOKです。なお、ディップスイッチの切り替えは指では無理。先の細いじょうぶなものを使ってください。[*3]エンピツなどの折れやすいものは、使わないでください。

＊2ディップスイッチは、機械に新しい部品を取り付けたときに設定しなおす必要があります。また、ごく一部のソフトにはディップスイッチを切り替えて使用しなければならないものもあります。その場合、マニュアルに必ず明記してありますから、目次などで調べてください。

＊3ディップスイッチの切り替えには、芯を引っ込めたシャープペン、軸を外したボールペンの先、つまようじなどが使えます。筆者は、決定版というものを知りません。

古いタイプのデスクトップは裏面にある

パソコンではこんなことができる

パソコンはあなたのためにどんな働きぶりを見せてくれるのでしょうか。パソコンができることを、ざっと見てみましょう。

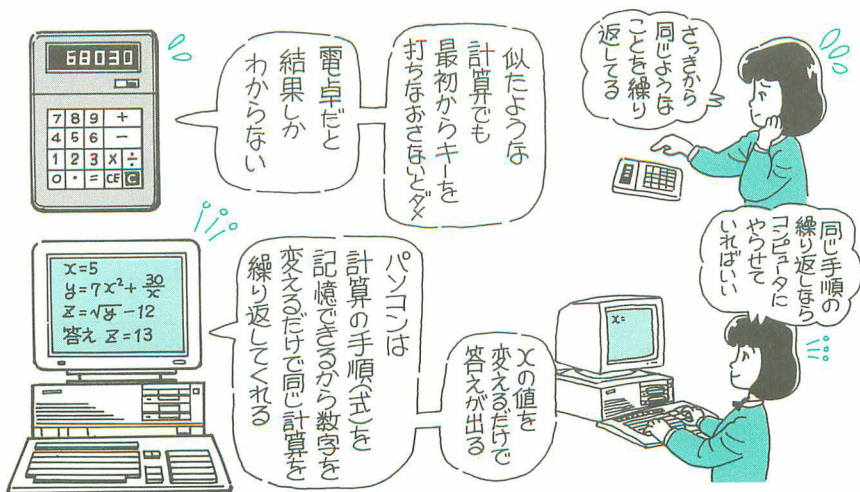
パソコンと電卓の違い、知ってる？

パソコンが電卓と決定的に違うところは、計算手順の記憶能力があることです。

電卓でも「メモリ機能[*1]」があって数字を一時記憶させられますが、計算の手順は記憶させられません。逆に言うと、手順の記憶ができれば、それはもはや「電卓」ではなくて、「コンピュータ」なのです。

コンピュータを直訳すれば「計算機」ですが、計算を電気的なしかけで行うため、計算の結果も電気的に出すのが得意です。つまり、いろいろ計算結果によって、仲間の電気製品をコントロールするのです。

ディスプレイに文字を出したり、プリンタで文字を印刷したり、キーボードから電気信号を受け取ったりするのも、コンピュータの本体がコントロールしているのです。

*1 メモリ機能というのは、使わない人も多いと思いますが、要は計算した結果を一時覚えていて、次の計算にその結果を利用できるという機能です。筆者の場合、電卓でこれを使うとほんとうに計算が合っているのか、途中で不安になります。

“プログラム”って何だろう

先ほど計算手順の記憶ができると言いましたが、見方を変えれば、「いろいろな機械をコントロールする命令の順番を記憶できる」ということです。[*2]

*2コンピュータ内蔵の洗濯機では、水を入れてから最初の5分は洗濯をし、次に5分すすぎをし、その後脱水をするといった順番を記憶していて、これらを自動的に行います。

もしパソコンを家電製品とつなぐことができれば、「まずテレビの電源を入れ、音量を8にして、1チャンネルに合わせて、次にエアコンの暖房を入れて温度を28℃に調節し、ビデオテープを最初まで巻き戻して……」というふうな手順を記憶させ、それを実行させることができます。

もちろん、この順番は人間が好きなように変えることができます。この命令の順番をいろいろ変えることを、「プログラムする」といいます。

今は、パソコンにつながっているのはディスプレイやキーボードなどですから、それらを命令通りに動かすことしかできません。しかし、それだけでもパソコンはすごい威力を発揮します。ディスプレイとキーボードを操る**プログラム**によって、パソコンが**ワープロ**になったり、ゲーム機になったりするのは、みなさんご存じのとおりです。

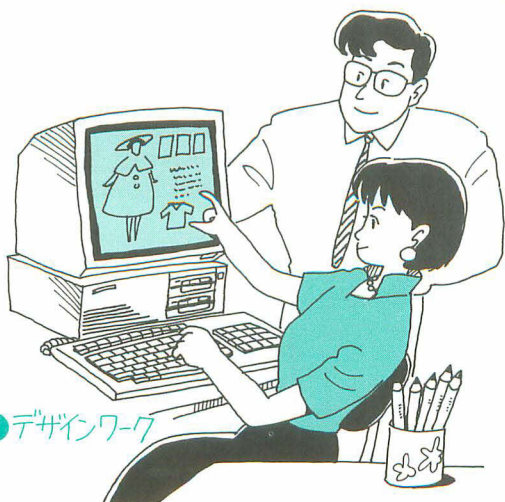
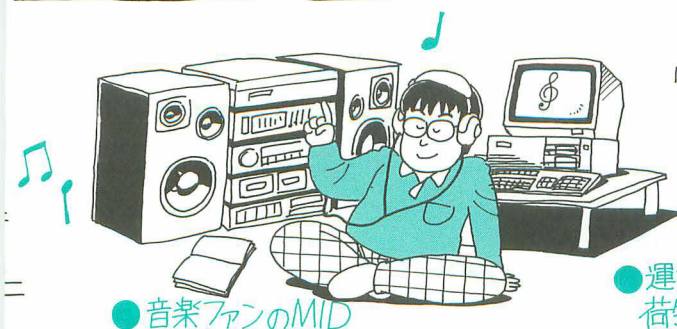
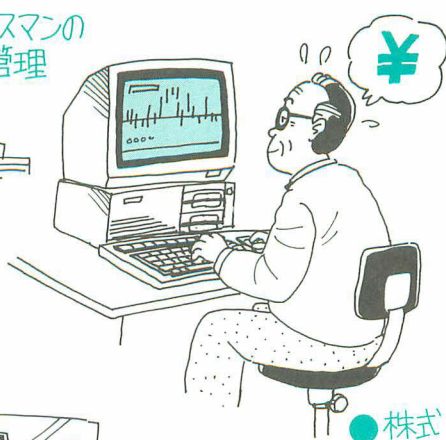
プログラム↓155
ワープロ↓62
ゲーム↓67

簡単ではありませんが、興味のある人は、自分でプログラムを組むことができます。興味のない人は、他の人が作ったプログラムを使うことができます。プロが作ったプログラムが、いわゆる「ソフト[*1]」ですね。

どんなソフトがあるかは、第2章をご覧ください。

＊1ソフトは正式には「ソフトウェア」といいます。プログラムということもあります。多少意味が異なりますが、アプリケーションということばもソフトとほぼ同義に使われているようです。

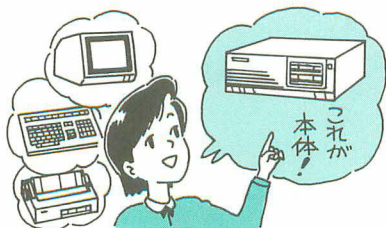
こんな仕事は任せなさい

コンピュータはいろいろな使い方ができますが、そもそもどんなことができるのかを述べてみましょう。

●セールスマンの
顧客管理
セールス
¥
●株式
●養豚、養鶏に…
●ガソリンスタンドで…
130
●製図(CAD)
●音楽ファンのMID
●運送会社の
荷物管理

知っておきたい知識、知らなくていい知識

新しいことが出てきて頭が混乱している人は、知らなければならないことと知らなくてもいいことを、このへんで整理しておくといいでしょう。

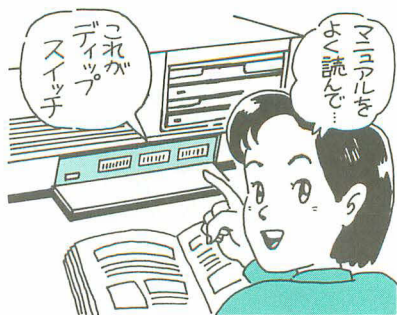
知っておきたい知識

各機器の名称

各機器の名称は、必ず憶えてください。細かい部分の名前は憶える必要はありません。

サービスセンターの利用法

メーカや販売店など、問題が起こったときどこに連絡すればいいのか、その連絡先はどこに書いてあるのか、自分で調べられるようにしてください。

ディップスイッチの設定

パソコンを使うには、「ディップスイッチ」というものを調整しなければならないということ、ディップスイッチのある場所、ディップスイッチのことを説明してある本はどれかを、知っておいてください。

フロッピィの出し入れのしかた

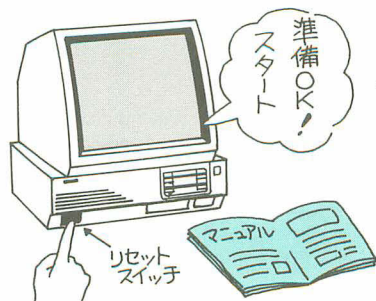
フロッピィの取り扱い、ドライブへのセットのしかたも、慣れておきたいことです。

知らなければならない、といってもすべてを頭に入れておかなければならないわけではありません。知りたいときに、どこを調べればわかるかを知っている程度でよいのです。マニュアルや市販の解説書を読むときの、指針にしてください。

以下の項目についてすべて自分で答えられるか調べられるかする人は、初心者の域を脱していると、自信を持っていいでしょう。

＊1メモリスイッチは具体的には、電源を切っても内容の失われない特別なメモリに書いてある数字のことです。この数字の違いでパソコンの動きが変わってきます。

メモリスイッチの設定

ディップスイッチは手によって設定するものでしたが、これとは別に、パソコン本体の中に電気的に記憶しているメモリスイッチ[＊1]というものがあるということ、および、それを変更しなければならないソフトもあるということ、メモリスイッチのことを書いている本はどれか、などについて知っておいてください。

ソフトの立ち上げ方

ソフトはリセットボタンを押すと最初から実行されるということ、ソフトによっては最初の起動時に何かキー入力が必要なものもあるということ、起動のさせ方は必ずマニュアルに書いてあるということ。これは知っているだけでなく、実際に慣れておきたいことです。

キーボードの打ち方

おろそかにしやすいのですが、キーボードを正しく**打つ方法**は、必ず一度は勉強してほしいことです。きっと役に立つでしょう。

↓23 ディップスイッチ
マニュアル↓117
↓88 リセットボタン
打つ方法↓108

リセットのしかた

不幸にも機械が暴走したとき、電源を切るよりもリセットボタンを押したほうがいいということを、知っておくといいでしょう。

同じ98シリーズの違い

同じ98シリーズでも、少しずつ違っています。したがって、ソフトを買うときには、自分の98で動くのかどうか、よく確認しなければなりません。

フロッピィの書き込み禁止

大事な保存用フロッピィには、データを上書きできないように、簡単な方法で「書き込み禁止」にすることができるということを知ってください。

他機種用のソフトは使えない

同じソフトでも、他の機種用のものは98では動かないということを知っておいてください。ただし、保存した文書データなどは、お互いにやりとりできることもあります(これは場合による)。

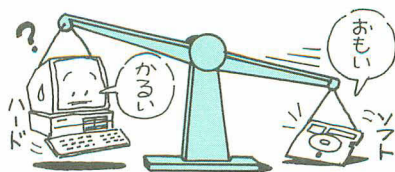
フロッピィのフォーマット

買ったばかりのフロッピィは、「フォーマット」という処理をしなければ使えないということ。どうすればフォーマットができるのかは、ほとんどの場合、ソフトのマニュアルに書いてあります。

バックアップのとり方

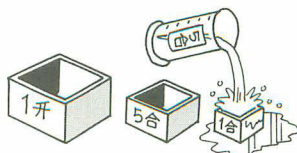
フロッピィのデータを壊した場合に備えて、コピーをとっておくものだということ、それを「バックアップ」ということ、バックアップをとるにはどうすればいいかを、調べておいてください。ソフトのマニュアルに載っています。

データのたいせつさ

コンピュータを使ううえでもっともたいせつなことは、データフロッピィの取り扱いであることを知ってください。データは、壊れると二度と戻ってきません。

プロテクトの存在

ソフトのなかには、コピーができないようなしかけをしてあるものがあること、そのしかけのことを「プロテクト」ということ、そしてプロテクトなしのソフトのほうが使いやすいということを知っておいてください。自分の購入しようとしているソフトが、プロテクトされているものかどうか、調べておいたほうがいいでしょう。また、プロテクトがかかっていてもコピーしてしまう「コピーツール」と呼ばれるソフトが売られていることも知っておきましょう。

フロッピィの種類

フロッピイにはいろいろな種類があるということ、種類をまちがえると使えないということを、知っておいてください。

一合ますには五合は入らない

密度 / サイズ	2DD	2HD
5インチ		
3.5インチ		

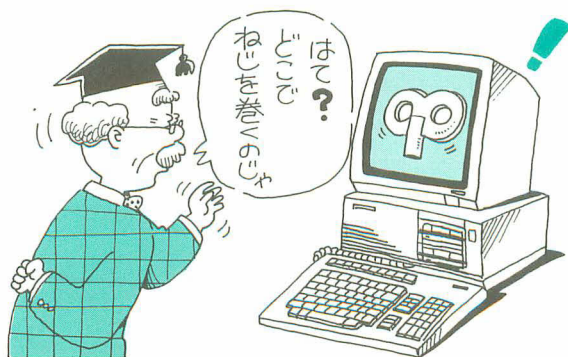
フォーマット↓144
バックアップ↓59
プロテクト↓73
フロッピイ↓192

こんな知識は知らなくていい

はっきり言って、先に書いたこと以外は必要に迫られない限り、知る必要はない、つまり「知らなくていい知識」と思

ディップスイッチおよびメモリスイッチの個々の意味

スイッチ一つ一つの意味を知る必要はありません。マニュアルを見ながらセットできれば、十分です。ましてや暗記する必要はまったくありません。

各機器の構造

電気で動いていることさえ知っていれば、不自由しないでしょう。コンピュータはブラックボックス（中身のわからない箱）として扱えばいいのです。

マニュアルの最初のほうに、なんの説明もなく突然出てくる語句があります。突然に出くわすこんな語句に、音(ね)をあげる人もいるでしょう。こんな語句について、説明しておきます。

●拡張スロット　パソコンには、他の機械とつなぐための部品を取り付ける場所があります。据え置き型の場合には、本体の後ろに４つほどありますが、ふだんはカバーで覆われています。

っていいでしょう。

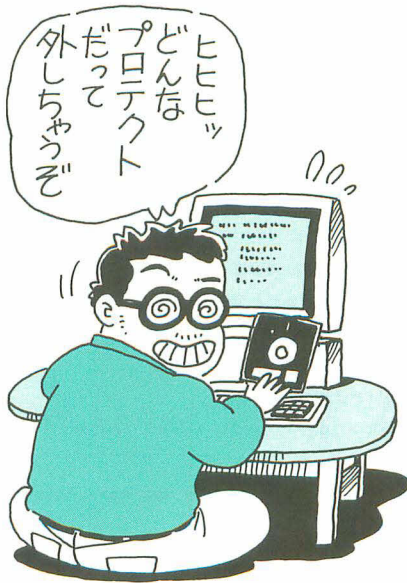
以下は、よく耳に入ってくるので、つい「知らなければならないのか」と思ってしまいますが、実は「知らなくていい」知識をあげてみました。

MS-DOS（エムエスドス）のコマンド

MS-DOSというものについてはたくさんの解説書が出ていますが、市販のソフトを使うだけなら知る必要はありません。

プロテクトの外し方

あなたの身近にも、プロテクトをかけたり外したりできる人がいるかもしれませんが、まねをすることはありません。プロテクトされたフロッピィは、通常の手段ではコピーできないことを知ってください。

MS-DOS→138

●**ボード**　電子部品がたくさん取り付けられた堅い板のことで、普通パソコン本体の拡張スロットに差し込んで使います。

●**インターフェース**　パソコン本体と他の機械をつなぐための部品のことです。ボードやケーブルもこれに含まれます。

●**アプリケーション**　ビジネス用に作られたプログラムのことで、ワープロもこの一種です。「AP」と略記することも。

●**オプション**　最初から標準で装備しているのではなく、あとから買い足すもののことです。

さあ、スイッチを入れてみよう

機械の接続が正しくできているかどうか、また、機械が正常に動くかどうか確かめるために、電源を入れてみることにしましょう。

まずソフトを触ってみよう

前に述べたように機械をきちんとつないでいれば、本体のスイッチを押さえるだけで、すべての機械の電源が入ります。

しかし電源が入っても、すぐにワープロが使えたりゲームができたりするわけではありません。フロッピィディスクを使って、パソコンをワープロやゲーム機として働かせる指令書であるプログラム（ソフト）を、最初に読み込ませなければならないのです。

といっても、ここでソフトを買いにいく必要はありません。指令書が何もなければ本来は動かないはずですが、98シリーズは気を利かせて、何もなくても動くように作られているのです。本体の中に「外からプログラムが与えられなかったとき」だけ動く、特別なプログラムが組み込まれているのです。

このプログラムの名前を「N_{88}-BASIC（エヌハチハチベーシック）[*1]」といいます。

何はともあれ、本体の電源を入れてください。しばらくすると、ディスプレイに

How many files(0 –15)?[*2]

と表示されます。

```
How many files(0-15)? ■
```

＊1 N_{88}-BASICは、パソコンのメモリが少なく基本ソフトや言語ソフトが普及していなかった時代には、パソコンで使える唯一の高級言語として活躍しました。現在では、機械を購入したばかりでまったくソフトを持っていない人が動作確認のために用いる程度です。

＊2 この意味は、要はパソコンがディスク装置などとデータをやりとりするための窓口の数です。今後意味を持つわけではないので、深追いは不要です。

もし何も表示されなかったときは、以下の点をチェックしてください。

- 本体の電源プラグは、コンセントにつながっているか。[*3]
- 各機械の電源は、本体のコンセントにつながっているか。
- 各機械(特にディスプレイ)のスイッチは、ONになっているか。

*3もちろん、直接部屋のコンセントから電源を取っている場合は、それもチェックしてください。

準備を整える

首尾よく、ディスプレイ上に前ページ下の表示が出たら、キーボードのいちばん大きな、矢印のついたキーを押してください。このキーはよく使いますから名前を憶えてください。「リターンキー[*4]」といいます(以下 ↵)。

*4これからはリターンキーを押すところでは ↵ マークを表示することにします。

↵ キーを押すと、

NEC N-88 BASIC…

(略)

OK

■

と表示されます。

```
How many files(0-15)?
NEC N-88 BASIC(86) version 6.1
Copyritht (C) 1983 by NEC corporation / Microsoft Corp.
641668 Bytes free
Ok
■
```

点滅している白い四角のことを、「カーソル」といいます。この名前もしばしば出てきますので、憶えておいてください。

この状態が「N_{88}-BASIC」というパソコン用の言語[*5]を使える状態なのです。ワープロだなんだという大それたことはできませんが、この命令用言語を使えば、電卓程度の計算や、ちょっとしたゲームくらいなら、簡単にできます。

*5言語とは、コンピュータを動かす際の命令の体系です。テープレコーダを動かすには、再生や早送りなど機能ごとにスイッチがありますが、コンピュータの機能は非常に多いので、スイッチではなくてことばの組み合わせで特定の処理を表すようにしています。

カーソル↓53

計算をさせてみよう

以下のように、「？」と打ったあとに、計算する式を打ち込み、最後に [↵] キーを押してください。「？」というのは、計算した結果を画面に出せ、という指令の略号です。

なお、「？」を打ち込むには、左右どちらかの「SHIFT（シフト）」と書かれたキー（これから [SHIFT] キー[*1]と記します）を押しながら、右下の「？」の書いてあるキーを押します。

もしもカナの「メ」が出てしまった人は、慌てずに右上の [BS] キーを押してください。取り消されましたね。次に左下の [カナ] キーを押して、もういちど [SHIFT] キーと「？」を同時に押すと、「？」が出ます。

空白は、キーボードのいちばん手前の細長いキー（スペースキー）を押すと、入力できます。なお、同じキーを長く押しつづけるとその文字がずらずらと出ますから、キーは「トン」と軽く打つようにしてください。

コンピュータの世界では、数字のゼロと英字のオーを見まちがえやすいので、数字のゼロは「0」というふうに真ん中に斜線を引く習慣があります。[*2]

? 100＊15−20＊12 [↵] …このように打ちます。

1260 …これが計算した答えです。

```
How many files(0-15)?
NEC N-88 BASIC(86) version 6.1
Copyritht (C) 1983 by NEC corporation / Microsoft Corp.
641668 Bytes free
Ok
? 100*15-20*12
 1260
Ok
■
```

すぐ下の行に、計算結果が表示されましたね。

もしも

Syntax error[*3]

＊1 [SHIFT] キーは、小指で押すように習慣づけましょう。

＊2 本書ではゼロは「0」と表示します。

＊3 Syntax errorとは、打ち込まれた式が正しい規則にかなっていない、というパソコン側からの苦情です。人間でも「12＋6−/9＊」を計算せよなんていわれると、文句を言いたくなりますね。

と表示されてしまったら、最初からもういちど正確に打ちなおしてください。

```
How many files(0-15)?
NEC N-88 BASIC(86) version 6.1
Copyritht (C) 1983 by NEC corporation / Microsoft Corp.
641668 Bytes free
Ok
/ 100*15-20*12
Syntax error
Ok
■
```

もう一つ、挑戦！

次の式を打ってください。

? (12+18)/3+(14−(3+1))*2 ↵

30

```
? (12+18)/3+(14-(3+1))*2
 30
Ok
■
```

パソコンでは、「かける」の記号はエックスとまちがえやすいので「*」を使い、「÷」は「／」を使います。かっこは二重になっても、すべて「(　)」を使います。

かっこを表示させるには、SHIFT キーを押しながら「8」や「9」のキーを打ちます。先ほど述べたように、訂正するときには、キーボード右上の BS キーを押します。

はじめのうちはめんどうと思われるかもしれませんが、慣れてくると、途中の計算が表示されるので使いやすく感じると思います。計算まちがいも、減ることでしょう。

プログラムを打ち込んでみよう

計算だけではあまり電卓と変わりませんから、今度はゲームができる指令を打ち込んでみましょう。ここまで来れば、電卓は敵ではありません。楽しみながらチャレンジしてください。

簡単なゲームのプログラミング

●さて、どんなゲームかな

「OK」という表示のあとに、空白も含め書いてあるとおりに打ち込んでみてください。

また、1行打ち終えるたびに ⏎ キーを必ず押してください。これによって打ち込んだことが、パソコンに登録されるのです。なお、アルファベットは大文字でも小文字でもかまいません。[*1]

*1 N88-BASICでは大文字と小文字は区別しないばかりか、混ざり合っていてもかまいません。

```
10 RANDOMIZE␣VAL(RIGHT$(TIME$,2)) ⏎
20 PRINT␣"START" ⏎
30 FOR␣T=0␣TO␣10000+RND＊5000␣:␣NEXT ⏎
40 WHILE␣INKEY$="␣"␣:␣WEND ⏎
50 WHILE␣INKEY$<>"␣"␣:␣PRINT␣"#";␣:␣WEND ⏎
```

以上です。[*2]

*2 行の先頭に付けた数字は、行番号といいます。機械は、この番号の小さい行から順番に処理します。

```
Ok
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
20 PRINT "START"
30 FOR T=0 TO 10000+RND*5000 : NEXT
40 WHILE INKEY$=" " : WEND
50 WHILE INKEY$<>" " : PRINT "#"; : WEND
■
```

「；」と「：」はまちがえやすいので注意してください。また、数字のゼロと英字のオーを打ちまちがえないようにしてください。「"」は SHIFT キーを押しながら「2」、「$」は SHIFT キーと「4」、「#」は SHIFT キーと「3」で入力できます。40番と50番の「"」の間には空白を入れることを忘れな

いでください。

全部打ち込み終わったなら、キーボード最上段の f・5 キーを押してください。しばらくすると「#」が次々と出てきますから、スペースキーをすばやく押して、止めてください。

```
Ok
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
20 PRINT "START"
30 FOR T=0 TO 10000+RND*5000 : NEXT
40 WHILE INKEY$=" " : WEND
50 WHILE INKEY$<>" " : PRINT "#"; : WEND
run
START
################################################################################
################################################################################
#######################
Ok
■
```

つまりこれは、どれだけ速く「#」を止めることができるかを争うゲームなのです。もういちどやりたいときは、再び f・5 キーを押してください。

●うまく動かなければ

もしうまく動かない場合は、どこかを打ちまちがえています。[*3] だからといってもういちど始めから打ち直し、というわけではありませんから、安心してください。とりあえず、左上にある STOP キーを押してから、f・4 キーを打ち、↵ キーを押してみてください。画面にあなたが先ほど打ち込んだ内容が表示されますから、まちがいがないかどうか、確かめてください。

＊3もしも変な番号の行が入っていたら、画面の空いている場所でその番号だけを打ち込んでください。その番号の行がなくなるはずです。

```
Ok
list
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
20 PRONT "START"
30 FOR T=0 TO 10000+RND*5000 : NEXT
40 WHILE INKEY$=" " : WEND
50 WHILE INKEY$<>" " : PRINT "#"; : WEND
Ok
■
```

そしてまちがいを見つけたら、そこに ← → ↑ ↓ の矢印キーを使ってカーソルを持っていき、正しい文字を打ち込んでください。

```
Ok
list
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
20 PR■NT "START"
30 FOR T=0 TO 10000+RND*5000 : NEXT
40 WHILE INKEY$=" " : WEND
50 WHILE INKEY$<>" " : PRINT "#"; : WEND
Ok
```

訂正したら、必ずその行で [↵] キーを押してください。[↵] キーを打たなければ指令が登録されないからです。

今、あなたが打ち込んだ内容が、実は「プログラム」なのです。BASIC（ベーシック）というパソコン用の言語を使って書いた、コンピュータを動かす指令書です。本物のゲームやワープロも（使っている言語は違いますが）、同じようにプログラムされて動いているのです。

データの保存

さて、ここで注意しておきたいことがあります。パソコンは電源が切れると同時に、あなたが打ち込んだ内容を、すべて忘れてしまうのです。だからこそ、プログラム（ソフト）はフロッピィディスクに記憶させておいて、電源を入れたときに読み込むようにしておかねばなりません。コンピュータの仕組みが少しは実感できたでしょうか。

ゲームに飽きた人は、本体の電源スイッチを押して、電源を切ってください。打ち込んだゲームプログラムはすべて消えてしまいますが、涙をのんでください。

本体に最初から入っている「N_{88}-BASIC（エヌハチハチベーシック）」には、残念ながらプログラムをフロッピィディスクに記録しておく機能がないからです。

フロッピィ使用上の注意

前の項では、フロッピィディスクからプログラムを本体に読み込ませず、本体にあらかじめ入っているものを使用しましたが、これはやや特殊な使い方です。普通はフロッピィから本体に読み込ませて、使用します。

フロッピィを使う通常の使い方と、そのときの注意点について、説明しましょう。手順を頭に入れてから実行してください。

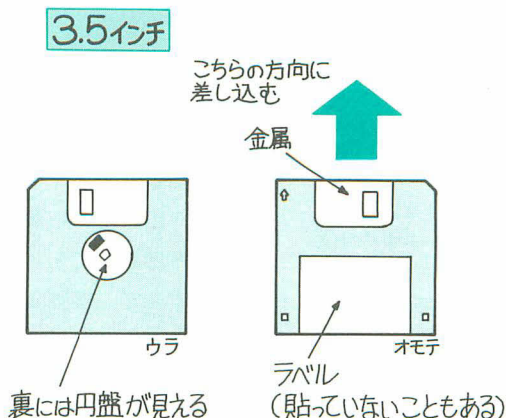
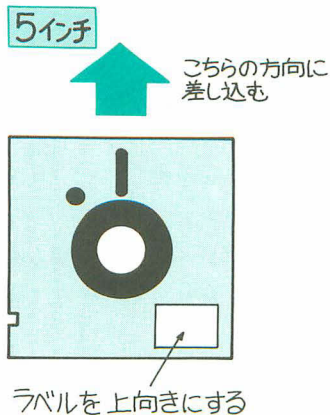
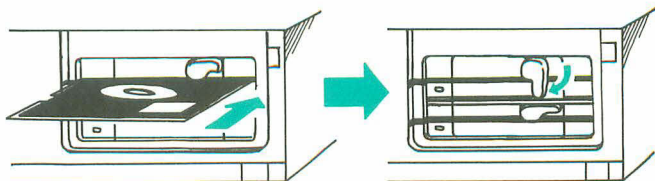
↓システムディスク 90 フロッピィ↓ 192

フロッピィの中身を読み込ませる

●まず「システムディスク」とか「システムフロッピィ」と書かれているフロッピィを用意します。本体を買ったとき、付属しているものでもけっこうです。

●次に本体の電源を入れて、すばやくフロッピィを「1」のドライブに差し込みます[*1]。据え置き型の場合は上のドライブ、ラップトップの場合は右側のドライブになります。

いずれの場合も、最後まで「カチッ」という音がするまで差し込んでください。5インチフロッピィの場合は、ラベルの貼ってあるほうが上向き、3.5インチなら銀色の円盤が見えているほうが下向きです。

＊1ドライブ番号は、ドライブの端の方に小さく書かれている数字です。ドライブはどちらも同じ機械ですが、1号機2号機というぐあいに区別しています。

●据え置き型の場合は、ドライブの「鍵」をかけるために、横向きになっているレバーを縦にします。力を入れないでも、回ります。

フロッピィを入れたあと…レバーを時計回りにまわして縦にする

●少したつと、ドライブの近くにあるランプが赤く光り、フロッピィディスクの内容が機械に読み込まれはじめます。そして画面に何かのメッセージが出ます（読み込んだ内容によって異なる）。

```
Disk version
How many files(0-15)? █
```

●画面に何も出なければ、もういちど最初からやり直してください。

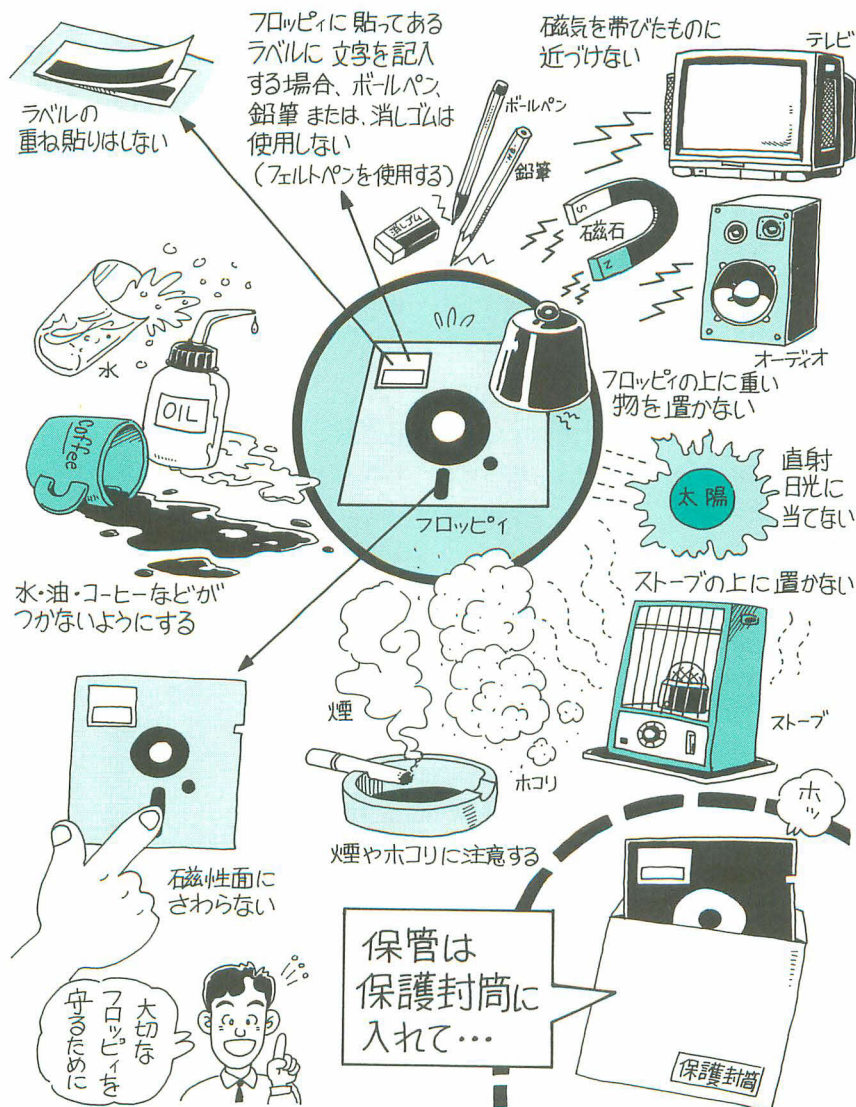
●やり直すときに、いきなり電源を切らないようにしてください。据え置き型の場合は、レバーをもとに戻して、ラップトップの場合はドライブのすぐ下のボタンを押して、フロッピィを取り出してから電源を切ってください。[*1]

この順序は重要です。なお、ディスプレイの電源を切る必要はありません。本体の電源を切れば、それにつながっている機械の電源も切れるからです。

●まちがって電源を切ってしまって、もういちど使いたいときには、10秒ほど待ってから電源を入れなおしてください。

＊1電源を切る前にフロッピィディスクを取り出すのは、デスクトップもラップトップもノートタイプも共通の注意事項です。入れたままだと、電源を切ったときの「ブシッ」という乱れが、フロッピィディスクに書き込まれてしまう恐れがあるからです

電源を切っても、しばらくの間、機械は動いています。その途中で電源を再度入れると、機械が誤作動することがあります。

フロッピィを取り扱うとき注意すること

付属のシステムフロッピィを使ってみよう

98の本体には、「N88-日本語BASICシステムディスク」と書かれたフロッピィ、いわゆる「DISK-BASIC（ディスクベーシック）」が付属しています。これを使って、フロッピィを読み込ませる練習をしてみましょう。

前の項目を参照しながら、「DISK-BASIC」をパソコンに読み込ませてください。

なお、この手順は、ワープロやゲームなどどんなソフトについても共通です。

フロッピィの読み込ませ方

●ディスクを入れる

やり方は、あらかじめフロッピィを用意しておき、電源ボタンを押したあと、すばやく[*1]ディスクをディスクドライブにセットするだけです。

ここでちょっと注意しておくと、すでにパソコンに電源が入っている場合には、わざわざ電源を切ってからやりなおさなくても、本体の左下（ラップトップやノートタイプは右側面）にあるリセットボタンを押すと、電源を入れ直したのと同じことになり、自動的に読み込みを開始します。

リセットボタンは、「電源を切ってもういちど入れ直す」ということを簡単に行うためのボタンだと考えてください。

さて、フロッピィが正常に読み込めたら、画面には

Disk version
How many files(0-15)?

```
Disk version
How many files(0-15)? ■
```

＊1電源を入れてフロッピィディスクを入れないでおくと、本体のN88-BASICが働き出してしまうので（P.34参照）、その前にフロッピィを入れてやらなければなりません。「しばらく」というのはこの間の数秒間のことです。普通の操作では、間に合わなくなってしまうことはありません。

と表示されます。これで、フロッピィが正しく読み込まれました。⏎キーを押すと、次の文句が表示されます。

NEC N-88BASIC (86) version4.1

(略)

Ok

■

```
Disk version
How many files(0-15)?
NEC N-88 BASIC(86) version 4.1
Copyright (C) 1983 by NEC Corporation / Microsoft Corp.
484324 Bytes free
Ok
■
```

●ディスクの中身を知るには

このデイスクには、NECが作ったプログラムがいくつか入っています。何が入っているのかを知りたいときは、

FILES ⏎

と打ってみてください。フロッピィの中身のリストが出ます。*2

*2文字で書かれているのがファイル名という一種のタイトル名で、少し離れて表示されている数字が、中身の量を表します。

```
Ok
FILES
menu   .    2    BUNSET SU   77    format.nip 3    backup.n88 3    setinf.n88 1
xfiles.n88 2    sysgen.nip 2     format.hd   2    recov .hd   2    dir   .hd  1
backup.hd   2    mkfont.n88 2     switch.n88 3    dicmen.n88 5    DDconv.n88 1
mouse *cod 1    tele   .n88 5    XMODEM*BIN 2    setup .n88 1
Ok
■
```

なお、「FILES」は大文字でも小文字でもかまいません。また、「FILES」と押したつもりなのに何度やっても「ハニリイト」と出てしまう人は、左下の カナ キーを押してもういちど「FILES」と打ってみてください。

N88-BASIC →34

こうしてフロッピィを読み込ませてパソコンを使える状態にすることを、「システムを起動する」とか「システムを立ち上げる」といいます。

最初にも言いましたが、どのソフトでも、起動のさせ方はほとんど同じです。

内容を保存するには

なお、この「DISK-BASIC（ディスクベーシック）」でも先ほどのキー押しゲームができます。しかも、この場合はプログラムをフロッピィに書き込んで保存することができます。ゲームプログラムを打ち込んで動くことを確認したあと、

save "QUICK" ↵

と打ち込んでください。[*1]

```
Ok
list
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
20 PRINT "START"
30 FOR T=0 TO 10000+RND*5000 : NEXT
40 WHILE INKEY$=" " : WEND
50 WHILE INKEY$<>" " : PRINT "#"; : WEND
Ok
save "QUICK"
Ok
■
```

電源を切っても、次回、

load "QUICK" ↵

と打ち込むだけで、プログラムが復活します。[*2]

```
load "QUICK"
Ok
list
10 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
20 PRINT "START"
30 FOR T=0 TO 10000+RND*5000 : NEXT
40 WHILE INKEY$=" " : WEND
50 WHILE INKEY$<>" " : PRINT "#"; : WEND
Ok
■
```

*1 saveとは「保存する」の意味です。パソコンの中にある情報を、フロッピィディスクに書き込んで保存します。「f･6」のキーを押すと便利です。

*2 loadとは「読み込む」の意味です。フロッピィディスクに書かれた情報を、パソコンの内部に取り込みます。「f･1」のキーが利用できます。

パソコンの管理と手入れ法

パソコンはそう簡単に故障するものではありませんが、やはりときどきは手入れをしたいものです。

といっても、本体のカバーを開ける必要はありません。目に見えているところだけチェックすれば十分です。

なお、掃除をするときは、電源を切っておいてください。

パソコンに快適に働いてもらう

●ちりは大敵

ディスプレイの画面は、柔らかな布などでていねいにふいてください。本体などは少し洗剤をつけてふくといいです。ただし、アルコールやベンジンなどの薬品は絶対に使わないでください。

キーボードのキーとキーのすき間に入ったちりは、掃除機で吸い取るとよいでしょう。このとき、乱暴に行ってキーを壊さないよう十分注意してください。[*3]

フロッピィディスクドライブやプリンタのすき間に入ったちりも、掃除機で吸い取るとよいでしょう。

もっとも、すき間に入ったちりはなかなか取りにくいものです。やはり日ごろからちりが入らないように心がけておくのが、最良の手入れ法です。

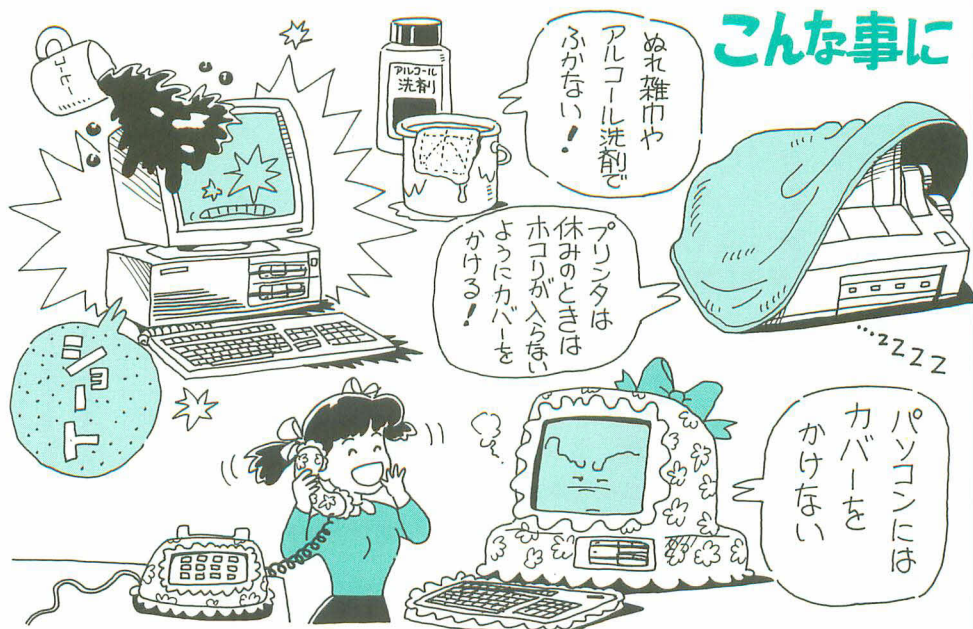
●裏側も忘れない

ついつい見落としがちなのが、裏側。本体やディスプレイの裏側には、熱を逃がすためのたいせつな窓があります。ここがちりでふさがってしまうと、本体やディスプレイの温度が上がり、故障の原因になります。

掃除をするときは裏側もお忘れなく。

●ケーブルやその接続部分を点検する

ふだんあまり動かさない本体とディスプレイ、プリンタをつなぐケーブルはともかくとして、比較的動かすことの多い本体とキーボードやマウスをつなぐケーブルには、知らず知

＊3工場など、ほこりの多い場所で使用するには、98シリーズのＦＡなど、防塵処理をしてある機種を選ぶとよいでしょう。一般家庭で使う場合には、それほど神経質になる必要はありません。もっとも、いずれ中古品として売ろうという人は、せっせと磨いてください。

らずのうちに無理な力がかかり、抜けかかっていることもあります。

ときどき点検してください。また、電源プラグがコンセントから抜けかかったりしていることもありますので、これもときどき点検してください。

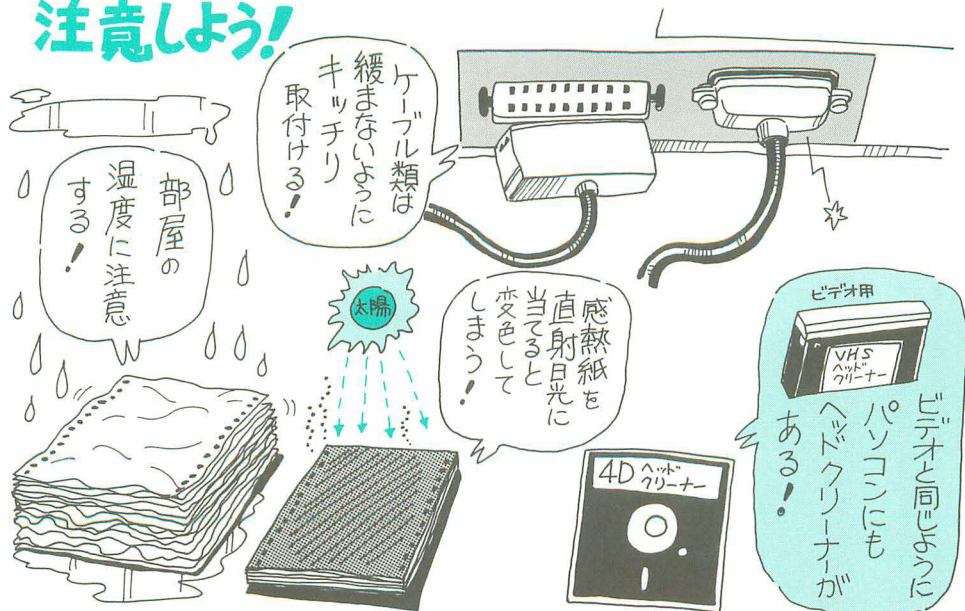
●プリンタにはカバーをかぶせる

プリンタにはちりが入りやすいので、使わないときにはカバーをかぶせておきましょう。また、すぐに使わないのであれば、電源を切っておいてもいいでしょう。

●プリンタ用紙もしっかり保管する

プリンタ用紙は普通の紙と違います。熱転写用紙[*1]は熱に弱く、日光に当たると変色してしまいます。また、プリンタ用の上質紙は、熱や湿気によって変質することがあります。紙というものはただでさえ湿気に弱いものです。

しわや折り目は印刷時の紙詰まりの原因となります。プリンタ用紙は、湿気や温度に気をつけて、しわにならないように保管しましょう。

＊1感熱式という方式で印字するプリンタは、熱で変色する感熱紙という特別な紙を使います。涼しい場所に保管してください。

カバー↓105
プリンタ用紙↓86

なお、ドットインパクト方式[*2]のプリンタでは、紙を二重に貼り付けたりセロテープを貼ったりした紙は使わないようにします。段差のある部分にピンが当たると、ピンが折れることがあり、修理費はワープロ専用機が１台買えるほどかかります。

＊2ドットインパクト方式とは、ピンのように細いワイヤでインクリボンを紙に打ち付けて文字を印字する方式です。印字中は「チーッ」という騒々しい音をたてます。

● ＦＤ（フロッピィディスク） クリーナーでヘッドをきれいに

フロッピィディスクドライブの中は、手軽に掃除するというわけにはいきません。ここで役に立つのが、フロッピィディスククリーナーです。

外見は普通のフロッピィディスクと同じですが、中身はクリーニング用のディスクになっています。使い方は普通のディスクと同じように、電源を入れてすぐにディスクドライブにセットするだけです。

使いすぎるとかえって機械を傷めますから、ごくたまに使うだけでいいでしょう。

初心者が迷うのはこんなところ…その1

コンピュータは、テレビや冷蔵庫などの家電製品と違って、どうもつかみどころのない印象があります。使う目的も、使い方も今一つすっきりしません。そこで、初心者の方のために、まちがいや勘違いのもとになりそうなところをいくつかあげておきます。

●パソコンは1種類しかない？

パソコンは、メーカや機種によって少しずつ違っています。機能が違っているだけならいいのですが、使い方まで違っていることが多いのです。

また、そのパソコンで使う「ソフト」によって、同じパソコンでも使い方が異なってきます。まったく、気の滅入りそうな話ですが、産業革命の混乱期に生きている不幸だと思ってあきらめるほかなさそうです。

逆に言えば、こんなにややこしいからこそ、先に使い方をマスターしたほうが勝ちなのです。

●どのパソコンにも同じソフトが使える？

残念ながら同じソフトでも、パソコンの機種が違うと使えません。NECの98(キュウハチ)シリーズで動くワープロソフト『一太郎』は、IBM(アイビーエム)の機械では動きませんし、逆も同様です。[*1]

したがって、ソフトを購入するときには、自分の手持ちの機械で使えるかどうか、十分なチェックが必要です。

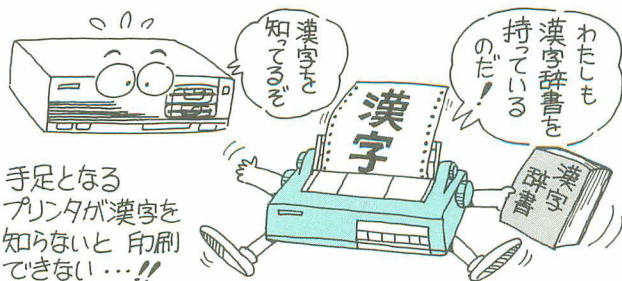
*1同じ『一太郎』でもNEC用やIBM用のものがあり、コンピュータはいっさい融通が利きませんから、他のメーカ用のものをがまんして使う、ということはできません。

●ソフト同士のデータは簡単にやりとりできる？

残念ながら、ワープロソフトで作った住所録を他のデータベースソフトに取り込んだり、表計算ソフトでの計算結果をワープロの文書に取り込んだりということは、簡単にはできません。

最初からソフトにその機能が付いている場合には、比較的簡単にできますが、原則としてなかなかむずかしいことだと思ったほうがいいでしょう[*2]。特に、ワープロ専用機のデータは、98シリーズではまったく読めないと思ったほうが無難です。

●本体が漢字を使えるのでプリンタでも打ち出せる？

漢字を打ち出すためには、漢字対応のプリンタが必要です。いくらディスプレイ画面に漢字が出ていても、プリンタの印字には関係ないことを知っておいてください。もっとも、最近のプリンタはほとんどが漢字対応になっています。

●カラープリンタ[*3]を買うとカラーが使える？

プリンタでカラーを打つ指示を与えるのは、ソフトの役目です。カラープリンタを買っても、カラープリンタに対応しているソフトを持っていなければ、カラーは使えません。コンピュータは、機械とソフトで一人前であることを銘記してください。

●ディスプレイでテレビを見ることができる？

テレビを見ることのできるディスプレイもあります[*4]が、普通のパソコン用のディスプレイでは、テレビを見ることはできません。

＊2手書きの情報でも、演劇の台本を切り貼りして会社の報告書につなげたり、理論物理学の専門書の文章をそのまま絵本に使ったりはできませんね。それでも文章の場合はまだなんとかなる部分がありますが、妥協を許さないコンピュータでは特別な処理を通さないと前に進めなくなります。

＊3カラープリンタではいろいろな色が出せますが、これは絵の具の混ぜ合わせと同じで、例えば赤と青で重ね打ちして紫を出したりしているのです。

＊4テレビを見ることのできるディスプレイは高価ですし、見る距離もパソコンの場合とはぜんぜん違いますから、思いつきで両用を買っても後悔すると思います。逆に普通のテレビをパソコン用に使うことも不可能ではありませんが、文字が非常に見にくくなります。なるべく専用のものを使うほうがいいでしょう。

一太郎↓90
ワープロ専用機↓78
ディスプレイ↓196

●パソコンを理解するには内部まで知らなければならない？

パソコンを使う分には、中身のことまで知る必要はまったくありません。マニュアルに書いてあることの半分も知る必要はありません。

取扱い上の注意点さえ知っていれば、いいのです。勉強意欲のある人は、パソコンメカのしくみよりも、MS-DOS（エムエスドス）を勉強するほうがよいでしょう。

●パソコンを活用するカギは？

パソコンのソフトをフルに活用しようと思えば、ソフトの知識だけではなくMS-DOSという基本ソフト（OS（オーエス））について知っていれば非常に有利です。

ほとんどのソフトは、MS-DOSを利用していますから、共通の基盤について知識があると、ソフト同士のデータの交換や、パソコン利用の効率化を図ることができます。

●パソコンの維持費は高くつく？

パソコンには、維持費はほとんどかかりません。もっとも、故障の際には修理費がかかり、これがなかなか高くつきます。*1 故障しやすいディスクドライブとプリンタの使い方に気をつけていれば、電気代と新しいフロッピィの購入費くらいしかかからないでしょう。

＊1 故障だと思っても実は単なる取り扱いミスにすぎないことが多いので、ほんとうに修理に出さなければならないのかどうか、よく調べてみましょう。修理費は5千円程度で済むことから、高価な部品の取り替えの場合は数万円もかかることがあります。また、出張してもらうと別に出張費を取られ、これがばかになりません。

初心者が迷うのはこんなところ…その2

●フロッピィディスクの両面を使うには裏返すの？

フロッピィディスクもカセットテープと同じように裏表両面使えますが、入れる向きは決まっています。カセットテープのように裏返しては使わないでください。読み取る機械のほうが、自動的に表も裏も使ってくれます。

●電源を切っても、また電源を入れたら続きができる？

パソコンは電源を切った瞬間に、憶えていることをすべて忘れ去ります。[*2] だから、次回に続きができるように、人間がメモをしたりノートに記録したりするのと同様、パソコンもそのときの記憶をフロッピィディスクに記録しておくのです。

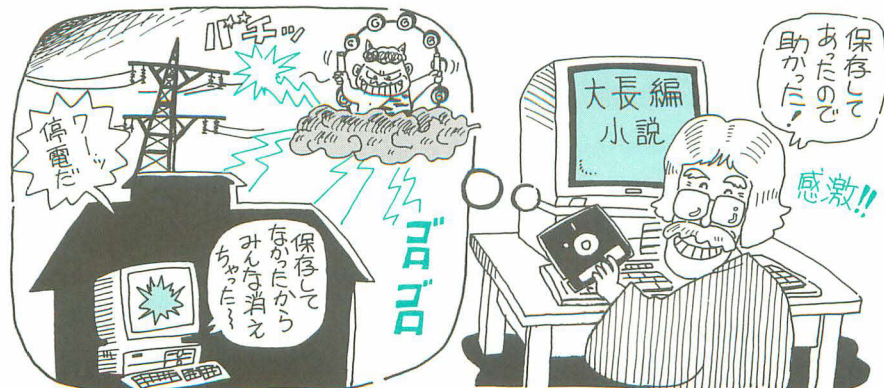
もし急に停電になったり、何かの拍子で電源プラグが抜けたりして、ディスクに書き込む前に電源が切れてしまったら、憶えていたことは二度と復活できません。ワープロソフトで長い文章を打ち込んでいるときなどは、途中でもときどき「保存」するほうがいいでしょう。

●カーソルを右へ30動かすためには、➡キーを30回押す？

オートリピート機能といって、キーを押しつづけると同じ文字が出つづけて入力できるようになっています。カーソルを右へ30動かしたいのなら、しばらく押しつづけるとよいでしょう。[*3] これはほとんどのキーについて同じです。

＊2前回スイッチを切った続きから仕事を進めたい場合、普通は電源を入れてから1、2分程度の時間と手間で、以前の箇所に戻れます。忙しい人にはこれがイライラの種になるので、最近のパソコンの中にはレジューム機能といって、前回の処理を覚えていて、電源を入れるといきなり前回の続きから始められるものも出ています。

＊3キーを押しつづけた場合、内部で複雑な処理をしていると、処理の速さがキー入力の速さについていけず、キーを離したあともそのキーが押されていたときの処理を続けることがあります。ワープロなどで➡キーを押しつづけてから離してみてください。

MS-DOS➡134
OS（オーエス）➡134
フロッピィディスク➡190

これは便利な反面、知らずに指が何かのキーに触れていると、連続してそのキーが入力されてしまい、パソコンのキー受け付け領域からあふれて、「ピー」という警告のブザー音が出ることがあります。

●フロッピィディスクはどれも同じ？

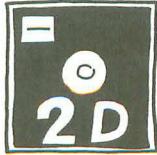
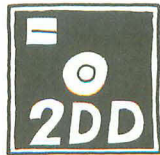
フロッピィディスクには、3.5インチ、5インチ、8インチなどの大きさがあります。当然、手持ちのパソコンのドライブに合った大きさのものを買わなければなりません。

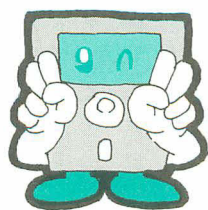
また、大きさだけでなく、中身の構造の違いによって、2D（ディー）、2DD（ディーディー）、2HD（エイチディー）などの種類があります。ソフトを買うとき、「媒体[*1]は何ですか？」などと聞かれたら、フロッピィの大きさと構造のことを聞かれているのだと思ってください。

現在のパソコンはほとんどが「3.5インチ2HD」か「5インチ2HD」を使っています。あなたのパソコンも、そのどちらかだと思います。

*1「媒体」は「メディア」ともいいます。

●操作をまちがえるとパソコンが壊れる？

だいじょうぶ。キー操作をどんなにまちがえても、パソコンが壊れてしまうことはありません[*2]。ただしフロッピィに入ったソフトは、操作を誤ると壊れることがあります。でも、バックアップで予備を作っておけば、壊れてもだいじょうぶですね。まちがいを恐れずに、というよりもまちがえながら操作を憶えてください。

*2どのキーを押しても反応しなくなったり、画面が乱れたりすることがあります。これは機械が壊れたのではありません。とりあえずフロッピィを抜いて電源を切れば、ほとんどの場合、最初から作業をやり直すことができます。

第2章 ソフトの知識と設定のコツ

これでようやく使い方をマスターしたぞ、と意気込んでおられるでしょう。しかし、ちょっと待ってください。「まだ使えないの?」といわれそうですが、もう少しのしんぼうです。ソフトとは何かを、少し知っておいてほしいのです。

ソフトって何？

ソフトウェアのないコンピュータはただの箱にすぎないと、よく言われますが、ではソフトウェアっていったい何なのでしょう。そしてどこに入っているのでしょう。

ハードに対するソフト

◉ソフトとは動かし方の集積

前の章で述べたプログラムというものが、この「ソフト」そのものです。

「ソフト」はコンピュータをどう使うかという「動かし方」の集積、いわばアイデアや工夫のかたまりです。自動車の運転のしかた、交通規則、ピアノの弾き方、楽譜、すべて「ソフト」に対応します。

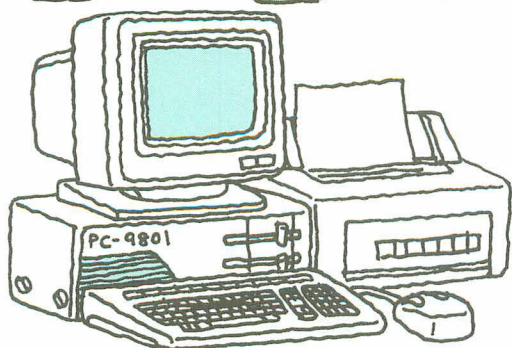
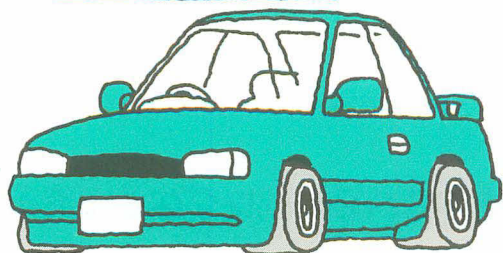
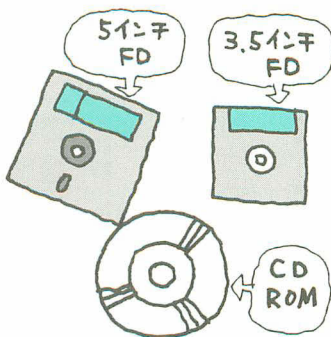
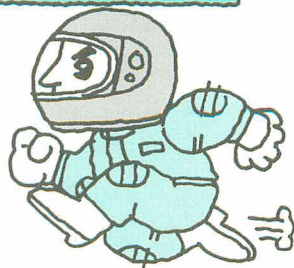
もちろん、自動車そのものやピアノが「ハード」に相当するわけです。自動車やピアノの場合は、規則や方法を人間が実行しなくてはならないのですが、パソコンの場合は、規則や方法を自動実行する機能が備わっています。

したがって、「どういう動作をすればワープロになるのか」をソフトで細かく指示すれば、パソコンは命じられたままにワープロになるわけです。

◉フロッピィに収められるソフトウェア

ソフトは普通、フロッピィディスク[*1]に記録されています。ですから、「柔らかい」という意味は、ある意味では当たっているかもしれません。試しにフロッピィディスクを曲げてみてください。5インチフロッピィなら簡単に曲がるでしょう。確かに「柔らかい」ですよね。けれど、あまり力を入れすぎて折り目をつけたりしないように注意してください。折り目がついてしまったら、使えなくなってしまいます。

これに対して、例えば本体やディスプレイなどちょっとやそっとでは曲がらないくらいに「硬い」ものを、「ソフト」に対して「ハード」と呼んでいます。

＊1フロッピィディスクはパソコンが使う専用のメモ用紙のようなものです。ここにパソコンがする仕事の内容が書き込まれていたり、あなたの書いた文書が保存されたりします。フロッピィディスクは柔らかいので、乱暴に扱わないようにしてください。

ソフト↓70
プログラム↓25

目的に合わせたソフトを購入する

この「ソフト」、つまりプログラムは、自分で作らなければならないのでしょうか。いいえ、そんなことはありません。

プログラム作りのうまい人が作ったものが売られていますから、それを買えばいいのです。

自分専用のプログラムを作らなければ気がすまなかったり、プログラムを作るのが好きでたまらないという人は、どんどん作ってみてください。

そんなことよりも、早くコンピュータを仕事や趣味に役立てたい、という方は、人の作ったソフトを使うだけでいいのです。このタイプの人は、コンピュータ自体については最小限の知識しか必要ではありません。

必要なのは「ソフト」の使い方の知識、それをどう使えば仕事にもっともよく生かせるかというアイデアです。

ソフトを買ってから使うまでの準備

先に述べたようにソフトは自分で作らなくても、買ってくれば使えます。しかし残念なことに、それで万事OKというわけにはいきません。使いはじめる前に、以下に述べるようなことを、前もって行わなければならないのです。

ほかに必要なものをカタログなどで確認

ソフトによっては、別のソフトやハードがなければ動かないものがあります。これについては、マニュアルを見るよりも、ソフトのカタログかパンフレットを見るほうがすぐにわかると思います。

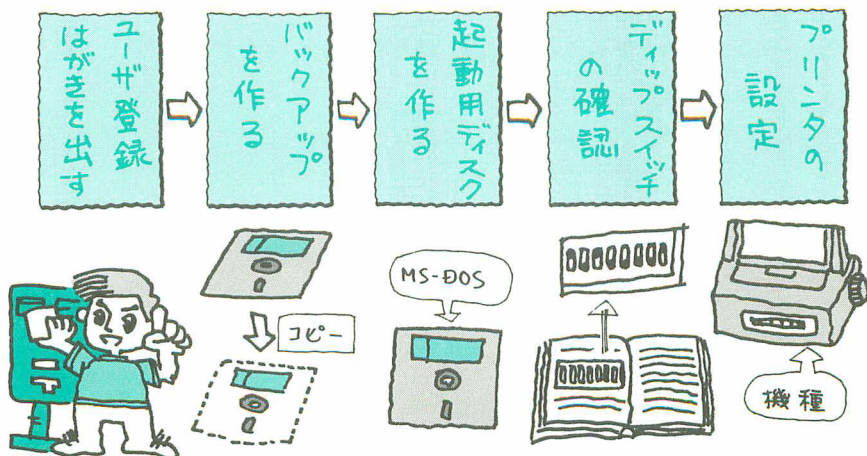
特に図形や音楽など、やや特殊な分野のソフトには、別に機械を買い足さねばならない場合が多くなっています[*1]。ソフトを買う前に、販売店でよく確認するといいでしょう。

＊1パソコンで図形を描く場合にはマウスという機器が必要ですし、音楽演奏ならサウンドボードなどの部品を買い足す必要があります。

ソフトを動かす準備を行う

◉バックアップをとる

何はともあれ最初に実行してほしいのが、これです。

「バックアップ」とは、買ってきたソフトをまるごとコピー

して（こうして作ったフロッピィをバックアップディスクといいます）、オリジナルを保存しておくことです。もしもソフトが壊れたとき、オリジナルがあるとすぐに作業を継続できますから。

ソフトの説明書の最初のほうに、バックアップディスクの作り方が載っていることが多いので、調べてみてください。

なお、ソフトの中には、バックアップが作れない仕掛けを施してあるものがあります。その場合、コピーをしようと思えば、「コピーツール*2」と称されるソフトを使わねばなりません。

ソフトメーカがこんな手のこんだことをする理由は、違法なコピーを防ぐためです。

もっとも、バックアップが作れないようなソフトには、万一に備えて最初から予備のフロッピィが付いているのが普通です。

バックアップが簡単にとれるソフトは、バックアップさえとっておけば、どんな滅茶苦茶な使い方をしても安心ですから、まちがいを恐れずいろいろな使い方を試してみることができます。

◉起動用ディスクを作成する

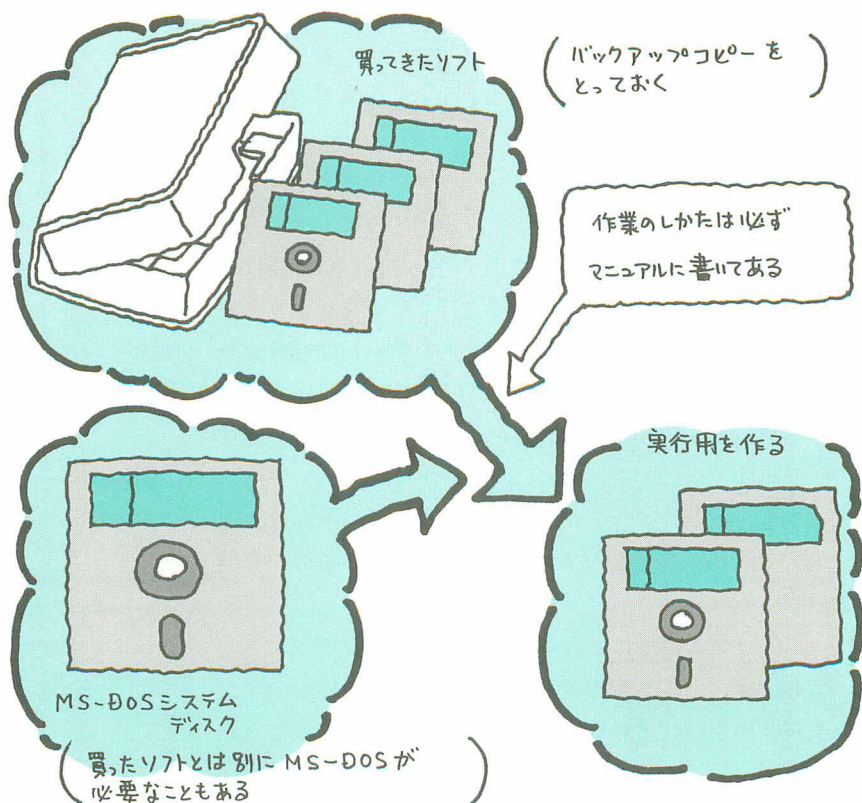
いくつかの例外を除いて、買ってきたソフトはそのままでは使えません。「MS-DOS（エムエスドス）」という基本ソフトを組み込まなければ動かないのです。

この作業のことを、「インストール」とか「起動用ディスクの作成」とか「実行用ディスクの作成」とか「システムの立ち上げ」とか呼んでいます。

この作業の手順はソフトによって異なりますから、必ずマニュアルで調べてください。どうしても自分にはできないと思う人は、販売店の店員にお願いしてみてください。かなり筋違いなことを頼んでいるのですから、断られても怒ってはいけません。

断られた場合は、人脈をたどってやってくれる人を探すか、

＊2コピーツールの一般的な使い方は、電源を入れてコピーツールをフロッピィディスクドライブの1に入れ、画面が変わったら、コピーツールをドライブ1から取り出して代わりにオリジナルを入れ、受け側の新しいフロッピィディスクをドライブ2に入れます。こうしたうえで、コピーを開始します。

バックアップディスク↓86
インストール↓221

ソフト会社に電話をして、電話で説明してもらいながらやるしかないでしょう。

あらかじめMS-DOSが組み込まれているソフトには、この作業は不要です。

◉ディップスイッチの設定を行う

ソフトによっては、パソコンのディップスイッチを切り替えなければならないものもあります。マニュアルで調べてください。

◉プリンタなどの設定を行う[*1]

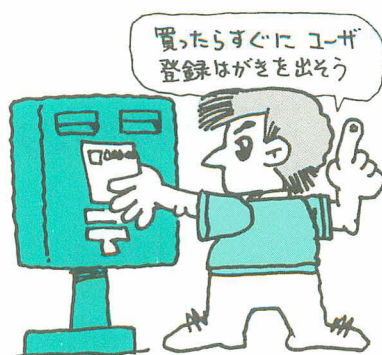
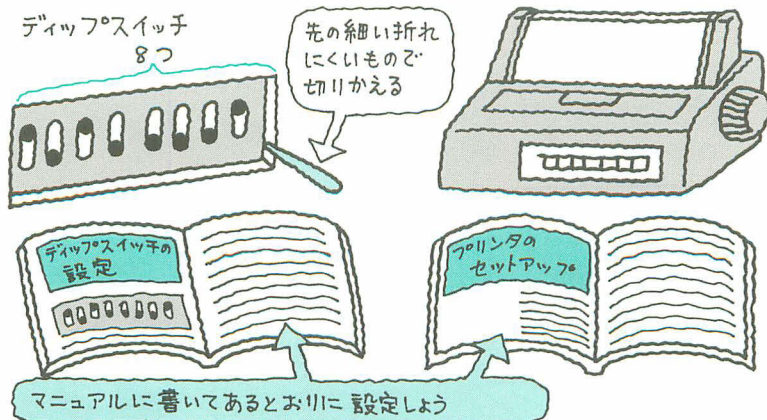
特にプリンタの精度を要求するワープロソフトや図形を描くソフトの場合は、どのメーカのどのプリンタを使うのかをソフト側に登録しなければなりません。

*1 プリンタの機種名を設定するときは、画面にプリンター覧が表示され、そこから選ぶようになっているのが普通です。自分のプリンタがない場合は、最初の英字と最初の番号だけでも同じものを選んでください。似た機種がまったくない場合は、プリンタメーカかソフトの会社のサポートセンターに電話して聞いてみましょう。

ソフトを購入したらユーザ登録しよう

ソフトの箱を開けると、「ユーザ登録」という語句が書いてあるハガキか封筒が入っているはずです。これに必要事項を書いて送ると、あなたの名前がソフトメーカに登録をされ、さまざまなサービスが受けられるようになります。

いちばんありがたいのは、万一プログラムを壊したときにソフトメーカに連絡して助けてもらえることです。この登録をしていないと、ソフトメーカとしては、あなたが本物の購入者なのか、海賊版（ソフトを違法にコピーしたもの）を使っているのか、区別ができないことになります。

当然、海賊版のユーザとみなされると冷たくあしらわれます。なお、もしもユーザ登録ハガキが届く前に事故が起きた場合は、「シリアルナンバー」という、ソフトに書いてある紙幣の番号のようなものを電話で伝えると、正規のユーザと見なされ、サービスが受けられます。

マニュアルの「プリンタのセットアップ」とか「プリンタの設定」とか「環境設定」という項目を調べてみてください。また、場合によってはディスプレイについても、カラーかどうかの設定を行わなければならないこともあります。

ソフトにはこんなものがある

パソコンはソフトがなければただの箱ですが、ソフトさえあれば何にでも変身できます。ここでは主なソフトの種類とその特徴を、述べてみましょう。

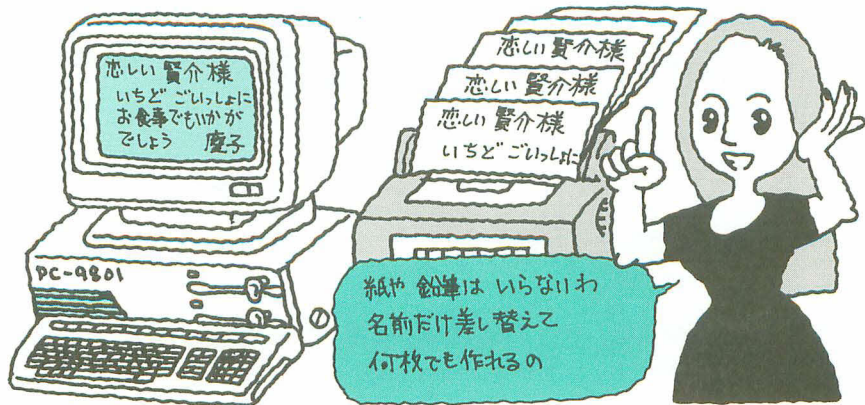
ワープロソフト

これは説明の必要がないほどよく知られていますが、あえて説明することにしましょう。

これをただの日本語タイプライターとお考えなら、それは大きなまちがいです。ワープロとは、ワードプロセッサの略で、文章をきれいな字で紙に印刷するだけでなく、文章を書くときにも非常に便利なものです[*1]。ざっとあげても、次のような機能をもっています。

鉛筆も消しゴムも使わずに書いたり消したりできるのはもちろんですが、文と文の間に別の文を挿入したり、ある段落を別のページに移動したり、ある語句を全部別の語句に変えたり、縦書きを横書きを変えたり、1行の字数を変えたりと、そんなことが一瞬でできてしまいます。

つまり、思いついたことばを思いついた順番に書いておいて、あとからそれを自由自在に編集して印刷できるわけです。

＊1ワープロの機能としては、ほかにも文章の切り貼り、語句のコピー、1行の字数の変更、印字の際の書式指定などがあります。

夢の文房具とさえいえるかもしれません。

この他にもいろいろ便利な機能がありますが、それについては次の章で詳しく述べることにします。

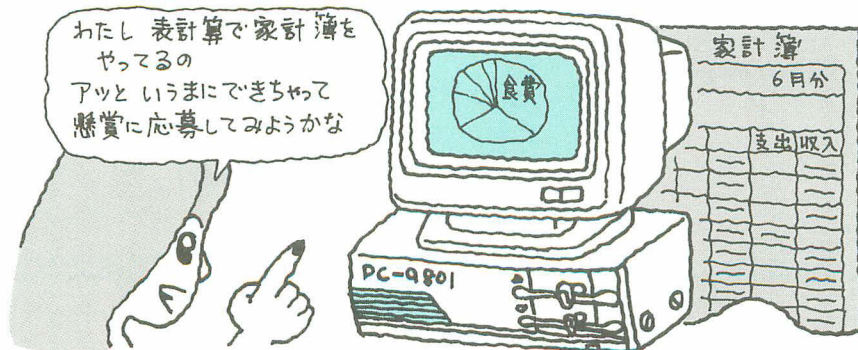
表計算ソフト

その名前のとおり、表計算のためのソフトです。[*2] 家計簿や成績表などの集計をパソコン上でやってしまうものです。これだけを聞くと、あまりたいしたことはないような気がしますが、実際に使ってみるとこれがすごいのです。

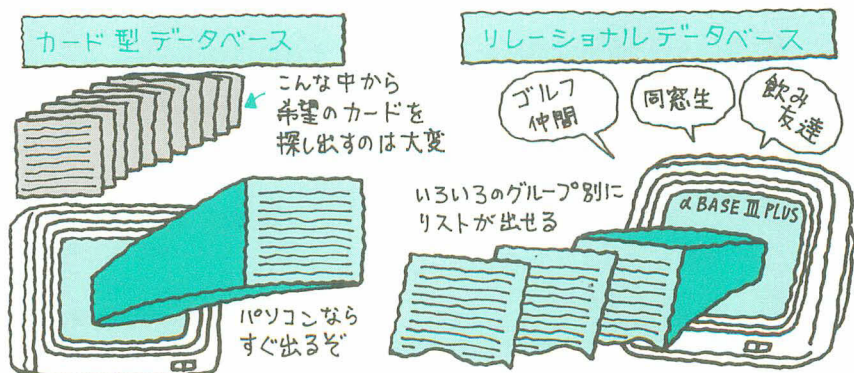
数字の自動計算といって、計算式を書いておくと、ここの数字をこう変えると結果がどう変わっていくか、なんていうシミュレーションができます。

また、さまざまな種類のグラフも描けます。おおげさに言えば、会社で行う仕事の大部分がこのソフトでできるとさえいえるでしょう。使う方のアイデアしだいで無限の広がりをもつソフトといえます。

＊2表計算ソフトには、『ロータス1-2-3』、『マルチプラン』、『エクセル』などがあります。表計算の分野は磨き抜かれた優秀なソフトがそろっていますから、販売店でいろいろ見比べてみるといいでしょう。

ワープロ↓122
データベース↓122

データベースソフト

ワープロ・表計算と並んで、ビジネスソフトの御三家といわれるのが、データベースです。

基本的には、大量のデータの管理（保存・検索・更新など）を行うためのものですが、方式の違いによって次の２つのタイプに分けられます。

◉カード型データベース

その名のとおり、書式の決まったカード、例えば名刺や図書カードなどの情報を、そのままパソコンに記憶させて管理させるソフトです。[*1]

1枚のカードに、「名前」「勤務先」「電話番号」などといった項目を自由に設定できます。それにデータを入れて（何によらず入力がたいへんですが）おくと、何千枚というカードの中から、条件に合うカードを一瞬のうちに探し出すことができます。これを検索といっています。

もちろん印刷もできるので、検索と組み合わせて「大阪市内に住んでいる人だけをプリンタで打ち出す」ということも簡単にできます。

なお、郵便のための印刷には、「タックシール」という封筒の表に貼り付ける紙に宛て名を印刷でき便利です。

◉リレーショナル・データベース

カード型データベースの発展型といえるでしょう。[*2] カード型の場合は、一つの形式のカードしか扱えませんでしたが、これは複数のカード型データベースを持ち、それらを互いに関連づけて運用できるものだと思ってよいでしょう。

人間でも、会社の人間としての側面もあれば、趣味のグループの一員としての側面もあります。カード型の場合は、「会社の人」としてしか扱えませんが、リレーショナル型の場合

*1カード型データベースも、古くから優秀なソフトが輩出していますが、表計算と違い比較的、新旧交代のある分野です。『ザ・カード3』、『忍者』、『レッツアイリス』などが人気があります。

*2リレーショナル・データベースは、『dBASE III（ディーベーススリー）』というソフトが有名です。素人が簡単に使えるソフトではありませんが、豊富な実績に裏付けられた本格派です。

は、いろいろな側面から関連付けながら管理できるわけです。

ただし、機能が優れている反面、初心者には使いこなしがむずかしいソフトといえます。

統合型ソフト

一言でいえば、ワープロ＋表計算＋データベースです。[*3] 処理の目的によって、いちいち別々のソフトを起動したり、データの交換に頭を悩ましたりすることのないように作られた、統合的なソフトです。

考え方自体はいいのですが、3つの機能を統合するというのはパソコンには少々荷が重い仕事で、優れたソフトはまだ少ないようです。

＊3『ロータス1-2-3』は表計算にも統合型にも分類されるソフトです。

アイデアプロセッサ

自分のアイデアをまとめたり発展させたりするのに便利に作られた、一種のワープロです。[*4] 従来のワープロと違うのは、文章を階層的に扱えるという点です。つまり、文章に章・節・項などの階層をつけ、ある階層だけを表示したり、こま切れの文章を項や節にまとめられたりでき、アイデアを練ったりふくらませたりするのに便利です。

印刷機能はワープロに比べて劣っていて、印刷するときにはワープロを使う人が多いようです。これから優れたソフトが、続々と出てくると期待される分野です。

＊4『アイドック』、『ハイパーエックス』、『プランアップ』などがあります。

DTP（ティーティーピー）ソフト

「Desk Top Publishing（デスク トップ パブリッシング）」の略で、卓上出版という意味です。非常に高機能なワープロを使って、単にコピーしてとじればそのまま本として出版できるほど、高品質の文書を打ち出せることをめざしています。[*5]

これによって社内でのちょっとしたパンフレットなどを、手軽に作製できるわけです。パソコンには少し荷が重すぎる仕事と思われていましたが、ハードの高機能化に伴いかなり

＊5『ページメーカー』、『デスクUP』、『ジーズワード JG（ジェイジー）』などがあります。

ワープロ→62
表計算→63
データベース→63

実用的なレベルに達してきました。

ユーティリティソフト

直訳すれば「便利なソフト」という意味です[*1]。それ自体で使うというよりも、いろいろなソフトを使っていくうえでの、補助的な役割を果たすものです。

ワープロとデータベースのデータを互いに変換したり、誤って消してしまったファイルを復活させたりと、いろいろな役割りを果たすものが市販されています。

*1『エコロジーII』、『ファイルマスター』、『アドバンスド・エディション』、『ノートンユーティリティーズ』など。

通信ソフト

パソコン通信というのをご存じですか。パソコンを、電話回線を通じて、遠く離れたホストコンピュータ（パソコンのこともあれば、もっと大きいコンピュータのこともあります）につないでデータをやりとりするためのソフトです[*2]。パソコン通信については、巻末の付録をご覧ください。

*2『まいとーく98』、『CCT98II』、『アクセスメイトIIE』など。

言語

ソフトを作るためのソフトで、コンピュータに指示を与えるためのことばです[*3]。第1章で出てきたBASIC（ベーシック）も言語の1つです。

人間の世界でも、小説を記述するのにはことばを、数式を記述するのには数学の記号を、音楽を記述するのには楽譜を使うといったぐあいに、さまざまな記号体系を目的によって使い分けています。コンピュータの世界でも似たようなことが行われています。

初心者用のBASIC、科学技術計算用のFORTRAN（フォートラン）、事務処理用のCOBOL（コボル）、教育用のPascal（パスカル）、基本ソフト開発用のC（シー）、人工知能開発用のLisp（リスプ）、同じくProlog（プロログ）、機械制御用のForth（フォース）、その他数千の言語が考案されていて、目的に応じて使い分けられています。

*3『クイックベーシック』、『ターボパスカル』、『ターボC』、『MS-C』など。初心者用からプロ用までいろいろあります。

ゲームソフト

どういうものかは、説明の必要はないでしょう。[*4] ゲームとひと言でいっても、その種類はさまざまです。中には、ついついのめり込んでしまい、徹夜してしまうほどおもしろいものがあります。仕事が忙しい人は、注意して楽しんでください。

ゲームセンターやファミコンでいちばんよく見かける、敵の攻撃をかわしながら進んでいくような、反射神経にものをいわせるのが「アクションゲーム」や「シューティングゲーム」です。

実際に会社を経営するように、表示された情報を見ながら意思決定をし、何日もかけて目的を達していくのが「シミュレーションゲーム」です。

冒険の主人公になりきり、怪物や敵と戦いながら広大な空間を冒険していくのが、「ロールプレイングゲーム」あるいは「アドベンチャーゲーム」です。

他にもまだ種類はたくさんありますが、最近は複合型のものが多くなっています。

ゲームと聞くとお遊びのようですが、シミュレーションゲームの中には経営や投資、あるいは飛行機の操縦などの実際の教育に使えるほど完成度の高いものもあります。

＊4古典的な名作としては、アクションゲームの『ロードランナー』、ロールプレイングゲームの『ウィザードリィ』などがあります。ゲームの値段はだいたい似たような価格帯に収まりますが、質のほうはピンからキリまであります。

パソコン通信
↓
225

エディタ

ワープロと似ていますが、印刷機能を持っていません。ワープロと違い超高速処理ができるものが多く、身軽で融通がきくのが特徴です。[*5] ワープロのように過度に親切なところがなく、使用者にある程度知識のある場合には、不言実行型の頼もしい味方になるでしょう。

文書の編集はエディタで行い、最後に印刷するときだけワープロのお世話になる人もいます。どちらかというとプロ向きに作られているソフトなので、初心者にはいささか使いこ

＊5『マイフェス』、『VZエディタ』、『ブリーフ』など。なお、MS-DOSには『エドリン(EDLIN)』というエディタが付属していますが、これを使用している人は筆者の知る限りひとりもいません。

なしにくいかもしれません。

グラフィックソフト

グラフィックとは簡単にいえば絵や図面のことです。つまりグラフィック用ソフトとは（グラフィックツールと呼ばれることもある）、絵を描くためのソフトだと思っていただければよいでしょう。目的も単に趣味でアニメーションや絵はがきを作ったりするものから、テレビ画像を取り込んで編集したりする高機能なものまであります[*1]。

＊1『ジーズスタッフキッド』、『ダイナドロウ』、『花子』など。

CAD（キャド）、3Dソフト

グラフィックツールのうち、特に業務用を意識して作られているものを指します[*2]。

＊2『キャンディ』、『サーディ』、『ダイナパース』など。

CADは「キャド」と発音し、「Computer Aided Design（コンピュータエイデドデザイン）」の略です。直訳すればコンピュータによるデザイン、ということで、コンピュータを使って服のデザインから乗り物や工作機械・建築物のデザインまで行ってしまうというものです。

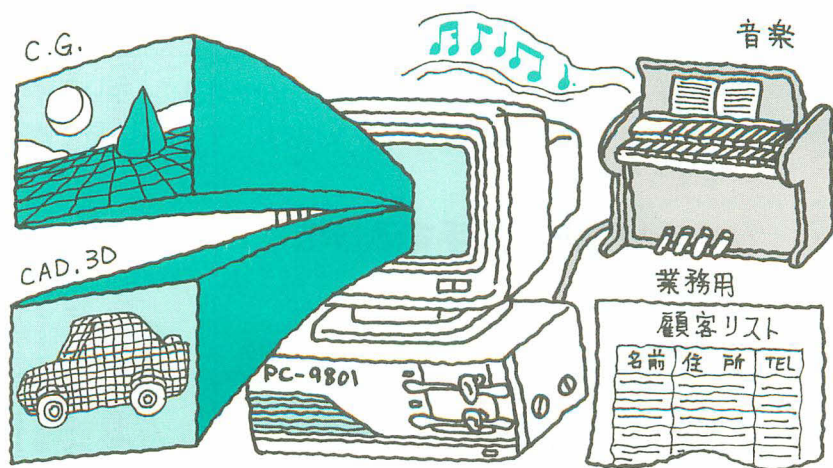
3Dは「さんディー」で、「Three Demension（スリーディメンション）」つまり3次元のことです。CADのうち、3次元の図を描くことのできるものを、特に区別して3Dソフトと呼ぶことがあります。最近は3Dのほうが普通になりつつあるので、逆に平面しか扱えない物を平面CADと呼んだりしているようです。

なお、本格的な仕事に使う場合には、業務用の高機能なプリンタが必要なものもあります。

音楽ソフト

エレクトーンをパソコンで操作するためのソフトや、98シリーズの専用音源や特別な音響機器を使うソフトがあります[*3]。98シリーズはそのままではブザーの音[*4]しか出せませんから、どのソフトを使う場合でも、別の機械が必要になります。

＊3『バラード』、『プレリュード』、『ミュージくん』など。

＊4ビープ音といいます。

業務用ソフト

特定の業務用に作られたソフトです。[*5] これに対して、ワープロやデータベース、表計算等のソフトは、工夫しだいでいろいろな使い方ができるので、「汎用(はんよう)ソフト」と呼ばれます。汎用的でない、つまり特定の仕事にしか使えないソフトを業務用ソフトといっているようです。

例えば、美容院の顧客管理ソフトとか、会計事務所用ソフトとか、工作機械制御ソフトなどです。

＊5財務会計の『大番頭』などがよく使われているようです。用途が決まっているのが業務ソフトですから、代表的なソフトというのは特にありません。

CAIソフト

スパイ小説を読みすぎた人は「CIA」と勘違いしてしまうのですが、まったく関係はありません。「シーエーアイ」と読んで、「Computer Aided Instruction(コンピュータエイデドインストラクション)」つまり「コンピュータを使った教育」のことです。[*6]

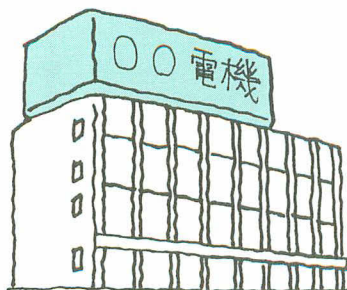
画面に説明が出て、それに関する問題を解いてまちがえたらまた別の説明が出る、といったものだと思えばいいでしょう。定評のあるCAIソフトはまだまだ出ていないのが現状ですが、10年以内にはテレビの教育番組よりは高度で親しみやすいものが出てくるでしょう。

＊6ベストセラーソフトなどはないようですが、学校教育用だけでなく、各種免許や資格、ビジネス研修用、情報処理教育用など、いろいろあります。

ソフトのじょうずな買い方

ソフトとは何であるか、どんな種類のものがあるか、だいたいおわかりになったと思います。では、それはどうやって買えばいいのでしょうか。

ソフトを入手する方法

○○電機

● 量販店

相談にも乗ってくれるかも……

パソコン教室などもある。

不安な人向き

ビギナー

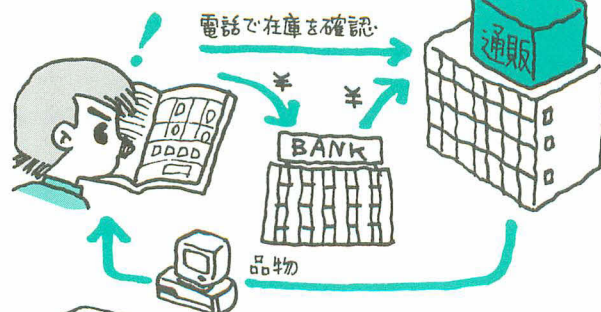
電話で在庫を確認

¥

¥

BANK

通販

品物

● 通信販売

買いに行くのがめんどうな人に。

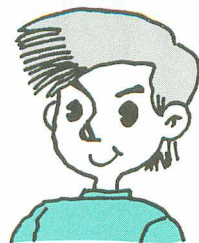
雑誌の広告にはたくさんの通販広告が出ている

とにかく安い

ビックリカメラ

● ディスカウントショップ

とにかく安ければいいという人向き

中には詳しい説明をしないところもある

ソフトを買うときのチェックポイント

◉初めてソフトを購入する方は、アフターサービスのよいところ、店員さんがソフトの扱いに詳しいところがいいでしょ

う。最初のうちは、ちょっとしたことでわからなくなるものです。つまずいたときに気軽に相談できるような店を、選びましょう[*1]。

◉98用の同じソフトでもいくつか種類があること、同じソフトでもそれが入っているフロッピィのサイズに種類があることに注意してください。

ソフトを買うときは、98シリーズの型番(つまり、「9801E」とか「9801VX21」とか「9801RA2」)と、フロッピィのサイズ(知識のある店員なら、98の型番だけでもこれがわかるでしょう)をメモしていきましょう。

◉MS-DOS(エムエスドス)というのは、ワープロなどのソフトを動かすための基盤になるソフトです[*2]。多くのソフトはこのMS-DOSを別に購入して目的のソフトに「組み込む」作業をしなければなりません。この作業はインストールともいいます。

MS-DOSには、「バージョン」という一種の型番があり、ソフトの中には特定のバージョンを指定しているものもあります。つまり、ソフトを買うときには、MS-DOSがすでに組み込まれているのかいないのか、組み込まれていないとすればどのバージョンのMS-DOSが必要なのかをチェックしてください。

なお、1990年初頭ではMS-DOSのバージョンは「3.30B」が最新で、ほとんどのソフトはこのバージョンで動きます。

◉何度もいうようですが、一部のソフトの中には、別のソフトや機械が必要なものがあります。自分の手持ちのものだけで動くのか、別の何かがいるのか、カタログを調べたり店員に聞いたり雑誌記事を読んだり、あるいは直接ソフトメーカに電話して聞いてください。

『一太郎』のバージョン4のように、いちおうはそのままで動いても、快適に使うには「EMS(イーエムエス)ボード[*3]」というものが必要というように、判断に迷うものもありますから、その場合は実際に使っている人に聞くのがいちばんでしょう。

*1とにかく安く買いたいという人は、東京の秋葉原か大阪の日本橋に行くといいでしょう。なお、日本橋へ行くには、地下鉄の下車駅は日本橋駅ではなく、恵比須町が正解です。

*2ワープロの『一太郎』には、MS-DOSの古いバージョンである「2.11」が組み込まれています。最新のバージョンは通信機能が強化されていますが、ワープロでは別に必要ないことと、最新のものは容量が大きいために、あえて古いものを使っているのだと思います。自分でMS-DOSを買うときは「3.30B」などの最新のものを買うといいでしょう。

*3 EMSボードとは、98シリーズなど多くのパソコンにある使用可能メモリの限界を広げる仕組みのことです。

ソフト↓56
バージョン↓171
一太郎↓90
EMSボード↓214

ソフトについての役立ち知識

ソフトとの末永いお付き合いにあたって、ぜひ知っておいてもらいたい知識の数々、得する話題を集めてみました。

バージョンアップって?

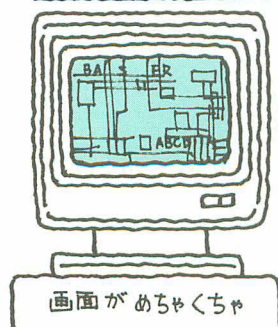
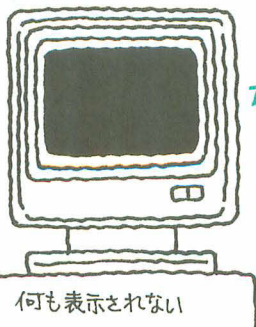
バージョンというのは、書籍の第何版という「版」のことです。「第2版」のことを「Ver.2」などと書いています。

いうまでもなく、「Ver.2」よりも「Ver.3」のほうが新しいわけです。バージョンアップというのは、このように新しい版ができ上がることを指します。ソフトのユーザ登録をしておけば、そのソフトの新しい版ができたときには通知が来ます。[*1] いくらかお金を出せば、手持ちのソフトを新しいものと取り替えてくれます。[*2]

*1低価格ソフトの中にはバージョンアップサービスを行わないものもあります。

*2バージョンアップ料は、もとのソフトの値段やバージョンアップの程度によってかなり異なります。目安としては、定価の2～5割だと思えばいいでしょう。

もしソフトを壊してしまったら

フロッピィそのものを傷つけたり操作をまちがったりして、ソフトが正常に動かなくなった場合は、どうしたらいいでしょう。バックアップをとってあればそれを使えますが、不幸にもバックアップをとってなかったとしたら、すぐにソフトメーカに電話をして、ソフトが壊れたことを連絡するこです。

ユーザ登録をしていれば、たぶん、壊れたソフトと引き換えに、正常なものを送ってくれるでしょう。[*3]

*3システムを破損した場合には、2千円程度の手数料で新しいものを送ってくれるところが多いようです。

プロテクトとノンプロテクト

プロテクトとは「保護する、防ぐ」といった意味ですが、何を防ぐのかというと、いわずと知れた違法コピーです。ソフトは、品質の劣化のまったくない完全に同等のものをコピーすることが可能です。そもそも、情報をコピーすることがコンピュータの仕事なのですから、これは当然のことです。

製品として売られているソフトをコピーすることは、法律で禁じられているのですが、一流ブランドのコピーがたくさん出回っているように、高価なものはやはりコピーされる宿命を背負っているようです。

そこでソフトメーカが自己防衛のために考えたのが、プロテクトというものです。[*4] プロテクトをかけられたソフトは通常の手段ではコピーできません。しかし、コピーツールといわれるコピーをする専用のソフトを使えばコピーができます。

もっとも、プロテクトの技術とプロテクト破りの技術は、イタチごっこの様相を呈しています。ですから、コピーツールを使えばどんなソフトでもコピーできるわけではありません。

*4プロテクトのかかっているソフトは、バックアップを取ることができません。それでは壊れたときに困るので、最初から予備のディスクが付いていることが多いようです。また、ハードディスクへのインストール（コピー）も通常の手段ではできませんから、専用のプログラムがついているはずです。

バックアップ↓86
プロテクト↓169

メニュー表示のいろいろ

ソフトの使い方には、ある程度のパターンがあります。それを知っておくと、使うコツを早くつかめるでしょう。

二つの方式

ソフトというものは、要は、「人間のさせたいことをパソコンに伝える」ための仲介をしているだけです。その伝える方法として、その場で可能な処理を表にして番号などで人間に選ばせる「メニュー方式」と、キーボードから「印刷せよ」とか「これこれの情報を表示せよ」といふうに打ち込む「コマンド方式」とがあります。

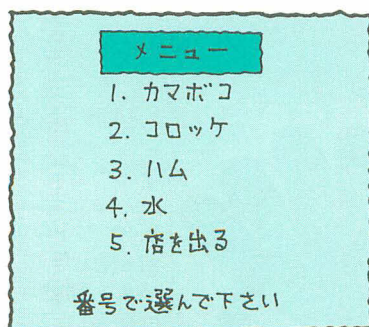
メニュー方式にもいくつかのスタイルがある

◉選択メニュー

1　新規入力
2　検索
3　修正

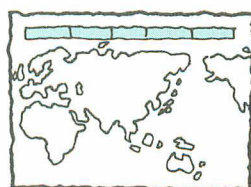
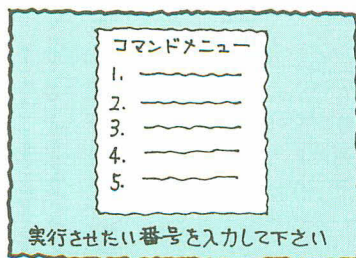
のように表示されていて、行いたい処理を番号で選ぶようになっています。

メニュー
1. カマボコ
2. コロッケ
3. ハム
4. 水
5. 店を出る

番号で選んで下さい

希望の項目の番号を選ぶと、中身が現れる

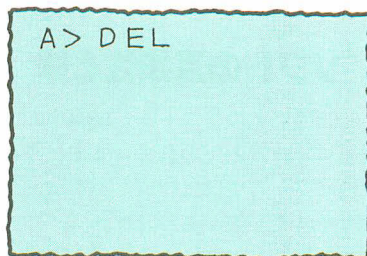
◉プルダウンメニュー

何かのキーを押すと、選択メニューが垂れ幕のように画面に引き降りて（プルダウン）、数字などによって処理を選び、選び終わると再びもとの画面に戻る形。現在もっとも多い形です。

希望のメニューのキーを押すと中身が現れる

メニュー方式

メニュー形式で、一覧が現れるので、その中から選べばいい

コマンド方式

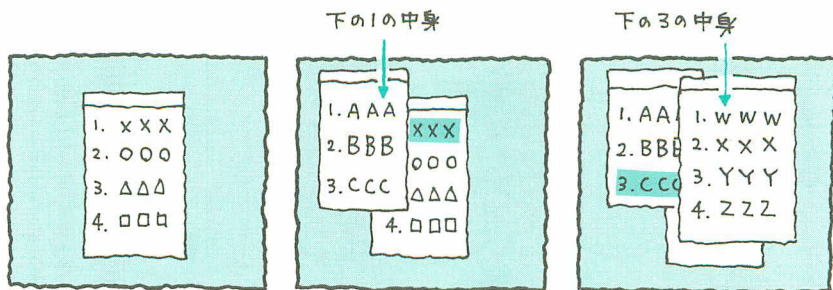
A> DEL

コマンドをユーザーも覚えておかないと使えないので、メニュー方式に比べるとめんどう

検索
↓
63

マウス
↓
223

◉ウインドウメニュー

主に図形によって表される選択メニューが、画面上のいろいろな場所に現れたり消えたりする形。メニューの形があたかも窓枠（ウインドウ）なので、この名前が付けられました。

マウスなどの入力装置との組み合わせで威力を発揮（はっき）します。マウスが普及するにつれて、この形のメニューも多くなっています。

1. XXX
を選ぶとその中身を表示した窓（ウィンドウ）が現れる

3. CCC
を選ぶとその上に中身を現わす新しい窓が現れる

こうして選択枝がどんどん絞られていく

ソフトの互換性について

ソフトの互換性とは

6000種以上のソフトが、98用として流通しているといわれています。これらのソフトの中には作成したデータを共有できるものがあります。

あるソフトで作ったデータが別のソフトでそのまま使えることを、「互換性がある」といいます。つまり、Aというワープロソフトで書いて保存した文書が、そのままBというワープロソフトで読み込めれば、AとBのソフトはデータの互換性があるわけです。

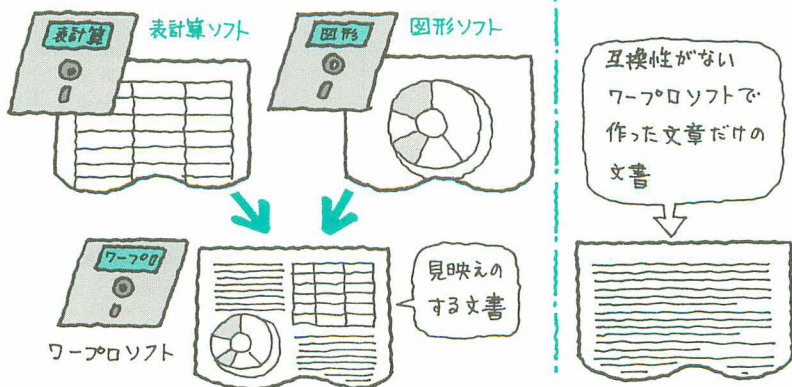
直接は読み書きできなくても、補助プログラムを使って簡単な操作でデータを取り込めるような形式に変換するものもあります。この場合は「読み込み可能」などと表現します。

互換性のメリット

データの互換性があると、表計算ソフトで作った表をそのままワープロに持っていったり、ワープロで作った住所録をデータベースに移して整理検索するといったことが、簡単にできます。互換性がなければ、同じデータをソフトごとに入力しなければいけませんが、その点、互換性があれば、同じことを入力しなくてもすみます。

また、互換性とは少し意味が違いますが、ソフト会社がシリーズものとして出しているソフト間では、例えば図形ソフトで描いた図形をそのままワープロの文書の中に持ち込んだりといったことが、容易にできるようにしたものもあります。

有名な例では、ワープロの『一太郎』と図形ソフトの『花子』がそうです。

ソフトを購入する際は、そのソフト単体の性能だけでなく、自分が使おうとしているソフトとのデータの互換性や、他製品との関係を調べることが欠かせません。性能は簡素なものでも、他のソフトと組み合わせて力を発揮するように設計されているかもしれませんから。

第3章 ワープロに挑戦

前章でいろいろなソフトを紹介しました。ここでは、その中でももっとも使われる機会の多いワープロソフトを取り上げ、詳しくお話しましょう。「なんだ、ワープロか」とおっしゃる方もいるかもしれません。でも、そのほかのソフトにも役に立つ内容です。

ワープロ専用機[*1]と何が違うの？

小さなポータブルタイプのワープロ専用機ならいざしらず、大きなもので専用ディスプレイやしっかりしたキーボードが装備されているワープロ機になると、ちょっとやそっとではパソコンと見分けがつかないものがあります。どこが違うのでしょう。

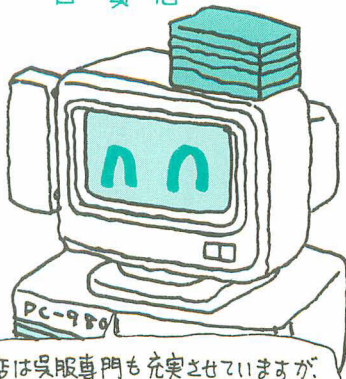
パソコンにはワープロ以外の使い道がある

決定的に違うのはこの点でしょう。今までもさんざん書いてきたとおり、パソコンはソフトしだいで、いろいろのものに化けます。ワープロなどはパソコンにとってたくさんの芸のうちのほんの1つにすぎないのです。

ワープロ専用機で本格的なゲームができますか？　できないでしょう。

パソコンのワープロソフトの性能は、ワープロ専用機のそれとほとんど変わりはありません。

違うのは、ワープロの場合、ワープロ各機能の名称が、キーの上に書かれていることです。ワープロ以外に使われないので、こうするほうが当然使いやすいのです。

ところが、ソフトによって一つのキ

[*1]ワープロ専用機は、機械の能力としてはパソコンなみです。ワープロの中には、特殊な操作でパソコンに変身するものもあるそうです。ただし、市場に多く出回っているパソコン用ソフトのほとんどが、利用できないと思ったほうがいいでしょう。

ーにいろんな機能を割り当てるパソコンは、こうはいきません。この点では、専用機のほうが使いやすいでしょう。

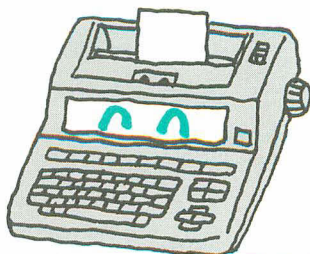
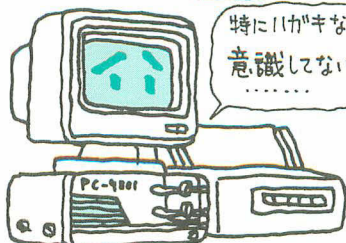
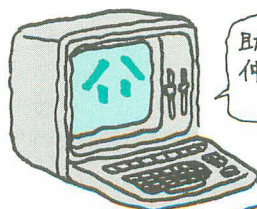
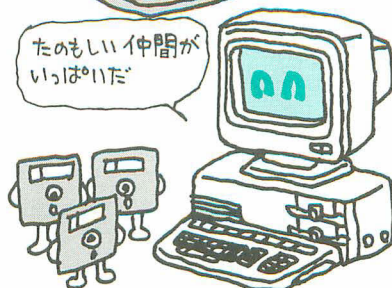
ワープロ専用機は文字がきれい

ワープロ専用機はワープロとしてしか使えない分、機能を充実させています。最たるものが印刷文字のきめ細かさです。高級機はパソコンのような専用ディスプレイを装備していて、画面の文字も非常に美しいものです。

値段の安い機種でも、画面表示はともかく、印刷に関しては普通のパソコンをしのぐものが少なくありません。

また、パーソナルユースでは年賀状をワープロで、といった機会が多いのですが、ハガキ印刷が手軽にできるように作られているのも、専用機の特徴です。パソコンできれいにハガキに印刷しようとすれば、苦労するものです。

ワープロ専用機の最大の弱点は、作った文書を他の用途に使えないことでしょう。この点、パソコンだと、ワープロソフトで作った文書を、他のソフトに移して使うことができます（全部が可能ではありませんが）。

専用機で作った文書は、こうした応用がききませんし、パソコンのようにソフトを入れ換えて性能を上げたり、使いやすいソフトを選んだりもできません。

ワープロソフトの種類と特徴

PC-9801シリーズのワープロソフトでもっともよく使われているものは、『一太郎』です。そのシェアはワープロソフトの中では8割以上とも言われています。

しかし、ほかにもワープロソフトは多数発売されています。

それらの種類と特徴を表にまとめてみました。

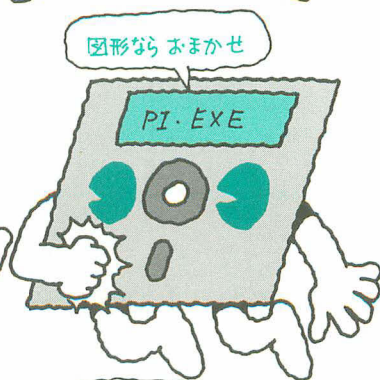
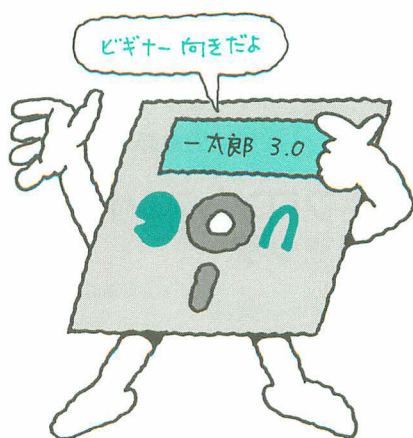
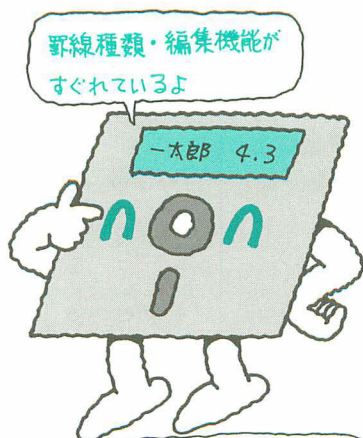
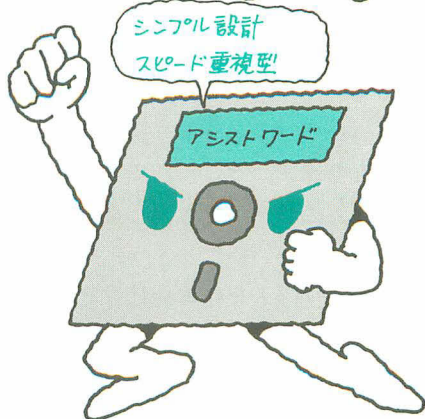
	一太郎4.3	一太郎3.0	新松	PI. EXE	アシストワード
文字種類	○	○	○	○	△
罫線種類	◎	○	○	○	○
スピード	△	△	○	○	◎
編集機能	◎	○	○	○	○
図形	○	△	○	◎	×
価格(円)	58,000	58,000	58,000	48,000	9,700
特徴	超多機能	使い易い	本物指向	多機能	簡単素朴
	本格派向き	初心者向き	根強い人気	図形指向	原点指向

価格は1990年6月現在

ここで言うスピードとはスクロール[*1]（画面を上下に動かすこと）、文章の挿入・削除等の文章作成上よく使われる操作におけるものについてを指しています。

スクロールや挿入・削除のスピードといっても、あまりワープロを使われていない方にはピンとこないかもしれません。しかしキーを打つのは練習しだいで早くなりますが、これらのスピードは早くはなりません。ですからだんだんと上達して早く打てるようになると、スピードの遅さにいらいらするようになるでしょう[*2]。

また、使う目的によっては、多機能なものは必要ありませんので、ある程度の機能のものでも十分です。多機能をうたい文句にしているソフトの機能

*1 タイプスピードが遅いときにはあまり気にならないのですが、キーボードに少し慣れて編集の手際がよくなると、スクロールなどの反応速度の遅さが、気分にも影響してきます。イライラすると書ける文章も書けなくなりますから、せっかちな人はそのあたりをよくチェックするべきでしょう。

の中には、ふだんは使わない機能がたくさんあります。低価格のものでも、たとえば『アシストワード』のように十分実用に耐えうるものもあります。『アシストワード』は、ワープロソフトでは破格の値段であることを付け加えておきます。このソフトは最近増えつつある書籍タイプのパッケージに入っていて、書店でも売られているソフトの一つです。

＊2優れたソフトは、「打てば響く」ような軽快な操作感があるものです。変換や印刷の速さは、どのソフトでも似たようなものですが、文字の挿入削除やスクロール、検索などの速さで大差がつく場合があります。

そうだったのか！ ワープロソフト

ワープロソフトといっても、いろいろな種類のものがあります。主に機能的な面から、特徴を見ていきましょう。

漢字フロントエンドプロセッサ

●日本語特有の機能

ワープロの基本機能の１つに、漢字変換機能があります。

パソコンのキーボードを見れば明らかなように、漢字そのものを打ち込むキーはありません。漢字を入力するには、いったんローマ字やカナ文字を打ち、それを漢字に変換します。この変換機能をこなすのが漢字フロントエンド・プロセッサ（略してFEP）です。

有名なFEPに、『一太郎』についているATOK[*1]（エイトックと呼ぶ）、『新松』の松茸（まつたけ）、またVJEなどがあります。

●ワープロと独立しているFEP

FEPは、ワープロに限らず、日本語を扱うほかのソフトを使う場合にも、必要になります。そこで、できればワープロ以外のソフトでも同じものが使えればつごうがいいでしょう。

ワープロソフトを作る会社もそのあたりの事情を心得ていて、漢字変換機能をワープロとは独立させ、ワープロ以外のソフトを使っているときでも、漢字変換に関してはワープロと同じフロントエンドプロセッサが使えるように配慮しているのです。

このFEPは、ワープロの使いやすさを左右する重要な部分ですから、各社とも工夫を凝らして優れたものを開発しています。ただ、漢字変換の方式など細かい操作が違っていますから、できればいろいろ比べてみて、自分に合ったものを選ぶとよいでしょう。

書式の設定

漢字変換と同じくらい重要な機能に、書式の設定があります。

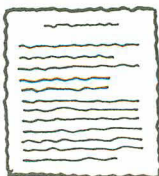
用紙の大きさ、文字と文字の間隔、行の間隔、１ページの行数、縦書き横書き、その他、文書を作るにはいろいろ決めなければならないことがあります。

それらの設定をどのくらい手早く、わかりやすく行えるかも、ワープロ選びに際して留意すべき点です。

文字飾り

文字飾りというのは、文字に下線を引いたり、文字を斜字体にしたり、網

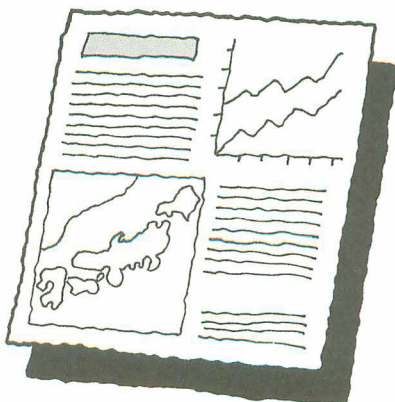
＊1『一太郎』はATOK以外のFEPでは動きません。これに限らず、FEPとアプリケーションとは、どのキーを使っているかなどで、「相性」のいい悪いがあります。せっかくFEPを入れ換えても、相性が悪い場合は、かえって使いにくくなってしまいます。

書式の設定

図形の取り込み

文字飾り

ワードプロセッサ　下線

ワードプロセッサ　アミかけ

ワードプロセッサ　斜字体

をかけたり、2倍の大きさにしたり、縮小したり、という機能のことです。

高級なワープロになるほどこれらの機能が充実していますが、個人的な文書作りでは必要でないものも多いので、自分に必要なものと必要でないものを冷静にチェックしましょう。

図形の取り込み

最近のワープロは文字だけでなく、図形も同時に印刷できるようになっています。

もっとも印刷自体は簡単なのですが、図形の入力、すなわちパソコンで図形を「描く」のはなかなかたいへんだということを知っておいてください。たいていの場合、文書の中に図を描くよりは、あとから切り貼りしてコピーしたほうがずっと楽です。罫線や特殊文字を使って略図を描くのも、賢い方法です。

どうしても文書と図形を同じものとして管理したいという人や、仕事などでそうする必要に迫られる人は、ワープロ機能と同じくらい優れた「グラフィックエディタ」(図形を描く)機能を持っているソフトを選ばなければならないでしょう[*2]。

なお、仕事で図形を取り込む必要のある人は、人間が手で図形を入力しなくても、ファックスのように光学的に図形を読み取ってコンピュータに入力する「イメージスキャナ」という機械も、多いに役立ってくれます。

*2『一太郎』と『花子』のように、ワープロとグラフィック機能を別々のソフトで分担して、あとで図形を取り込めるようにしたものや、『ダイナDESK』のように最初からワープロとグラフィック機能が共存しているものがあります。将来、図形を扱う人は、そのあたりも考慮してワープロを選ぶとよいでしょう。

フロントエンドプロセッサ ↓123
イメージスキャナ ↓223

購入からソフトを動かすまで

買ってきたらすぐに使いたくなるのが人情。しかし慌てて使うととんでもない失敗をしたり、逆に慎重になりすぎてなかなか使いはじめられなくなる人がいます。そうならないためにも、購入してから動かすまでの流れを、きっちり憶えておくことが肝心です。

その手順をこれから説明しましょう。「急がば回れ」です。

1 空ディスクも買っておこう

●作ったデータは保存できる

ワープロを使って書類を作ったあなた。「われながらいいできばえだ」と悦にいりながら、上司に提出したところ、不幸にも、「やり直し」のひと言。

ここで「また最初から書き直しか」と思ったとしたら、勉強不足というものです。

ワープロソフトは文章の保存ができます。したがって、最初に文章を保存しておけば、いざ書き直しの運命にあったとしても、それを再び呼び出し、よくない部分を書き直すだけですみます。

●最初に買っておく

ワープロソフトのパッケージの中には、残念なことに文書保存用のディスクは入っていません。そこでこの保存用のディスクは最初に買っておきましょう。保存用のディスクといっても特別なものではありません。普通のフロッピィディスクです。

また、ワープロソフトといっしょに買うと値引きしてもらえるかもしれません。買ったディスクはいつでも使えるように、すぐ**フォーマット**しておくのがいいでしょう。

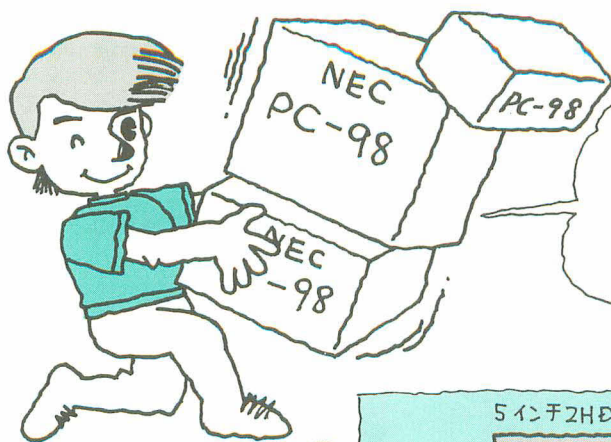
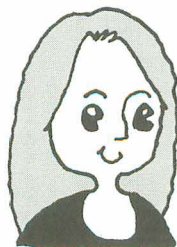
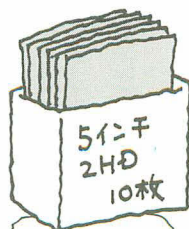
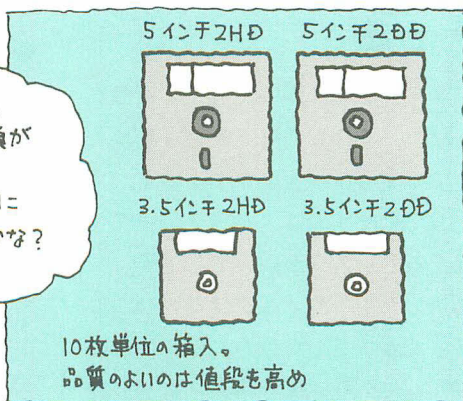
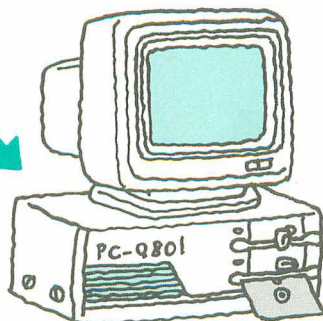
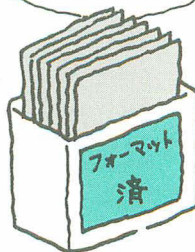
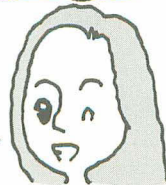
2 パッケージを開けると

●中身の確認

ようやく手に入りましたが、ここで油断をしてはいけません。まだまだやることはたくさんあります。

まず中身を確認してください。ユーザ登録用はがき、**マニュアル**、ソフトの入ったディスク、使用許諾書、これら4つが入っていれば合格。そうでなければ急いで買ったお店に行って、もしくは郵送して、取り替えてもらうようにしましょう。

このときかかった経費は請求してもよいと思います。

＊1ディスクは本やノートと違って、中をパラパラ見るわけにはいきませんから、一度でも使ったディスクには必ずラベルを貼って一目で内容がわかるようにしておいてください。ディスクの枚数が多くなったら、専用のフロッピィ整理ケースを使うといいでしょう。

保存↓99
フォーマット↓144
マニュアル↓117

●登録用はがきの返送

それはさておき、ここでもう1つ大事なことがあります。それはユーザ登録用はがきを出すことです。

これについては前にも触れたので省略しますが（P.61）、とにかくこれはとても大事なことですので、忘れずに出しておいてください。

3 バックアップをとる

バックアップについてもすでに触れましたが、これもソフトを使う前にしなければならない大事なことの1つです。ふだん使うのは、バックアップしたほうのディスクがいいでしょう。

オリジナルのディスクはたいせつに保存しておいてください。保存するほうのディスクを、保存用ディスクと呼ぶことがあります。

4 プリンタ[*1]のセットアップをする

●リボンのセット

セットアップとは、早い話が準備のことです。ワープロで文章を書いていざ印刷というときに、プリンタの設定ができていなくてマニュアル片手に大慌てということはよくあることです。

そうならないためにも、あらかじめ準備が必要です。

といってもたいしたことはありません。インクと紙だけです。

インクについては、インクリボンが入っているかどうかを調べ（もちろん買ったばかりの状態では入っていません）、なければその機種専用のインクリボンを入れてください。

インクリボンはプリンタの機種ごとに異なると思っていただいてけっこうです。

●プリンタに使う紙の種類[*2]

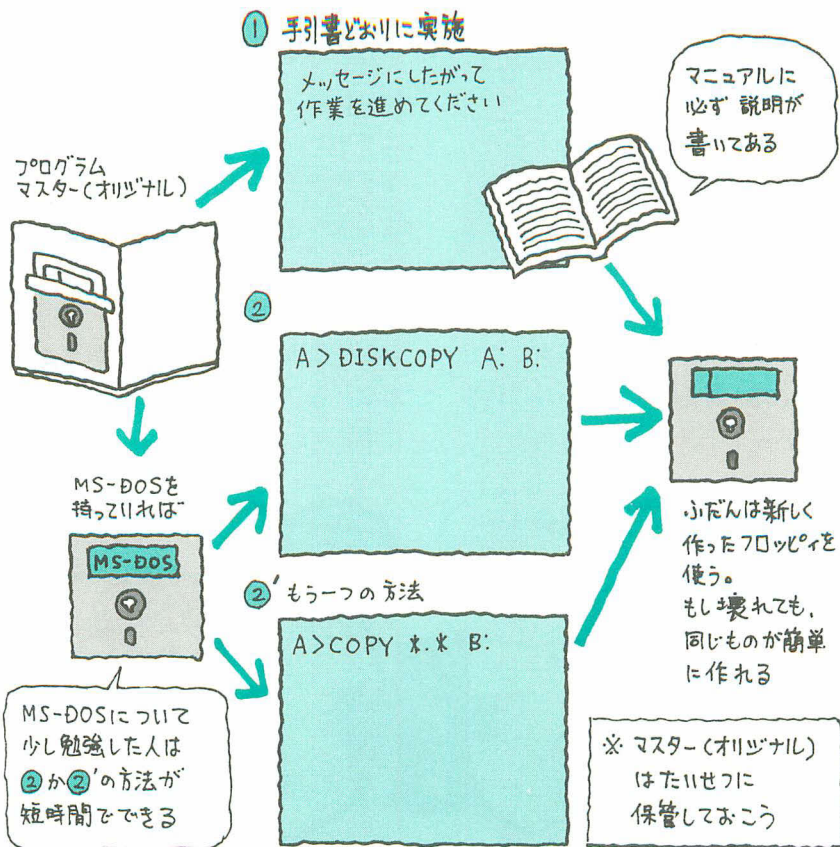
次に紙ですが、これには大きく分けるとロール紙と連続用紙とカット紙の3種類あります。

ロール紙　トイレットペーパーのようにロール状に巻かれた紙で、ロール紙ホルダーに取り付けます。プリンタによってはこのロール紙ホルダーのないもの（別売になっているもの）もありますので注意してください。

またロール紙にもサイズがありますので、ご自分のプリンタに合ったものを選んでください。

連続用紙　両端に穴のあいた紙で、長く続いた紙がミシン目で折り畳まれています。

カット紙　コピー用紙のように1枚ずつ同じ大きさに切られた紙のことで、1枚ずつ手で差し込みます。印刷時に紙のいちばん下までいくと、自動的に印刷が止まり、次の紙が入るのを待ち

＊1プリンタの幅には2種類ありますが、80桁対応という幅の狭いプリンタは、Ａ４判までしか印字できません。

ます。

コピー機のようにいちどにたくさんの紙を入れておくと、自動的に紙送りをしてくれる便利な装置のついたものもあります。もしなくてもたいてい別売で用意されています。

欠かせないソフト側でのプリンタの設定

ワープロソフトを立ち上げたら、必ずプリンタの指定を行ってください。プリンタの機種ごとに少しずつソフトの側も対応を変えないといけないからです。

どのソフトにも必ずそのメニューがありますから、マニュアルを見て行ってください。

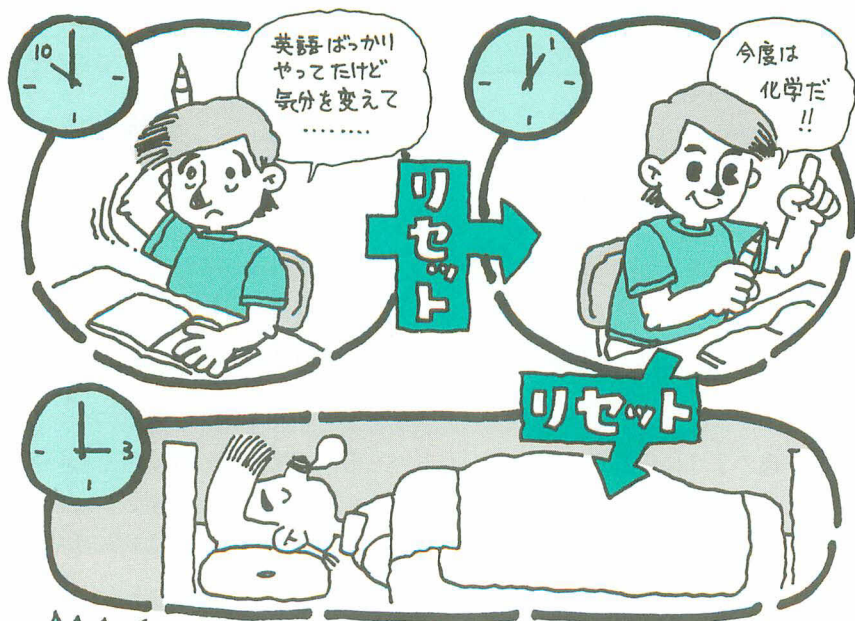
＊2感熱プリンタ（サーマルプリンタ）には、感熱紙という専用の用紙しか使えません。パソコン用に広く使われているドットインパクト方式のプリンタは、ほとんどの紙に印刷できます。ただし、のり付けしたでこぼこの紙やセロテープを貼ってある紙は避けてください。

バックアップ↓59

5 リセットの意味

パソコンの才能がたいしたものであることは、すでにおわかりになったと思いますが、しかしこのパソコンにも実は弱点があるのです。

ここだけの話ですが、何とパソコンは同時に一つのことしか作業をこなせないのです。例えば人間であれば仕事をしながら「今週の週末には何をしようか」などと考えるのは、たやすいことなのですが、パソコンはそういうわけにはいきません。

ですから別の仕事をするときは、いままでやってきたことをすべてきれいさっぱりと忘れさせなければなりません。そのためのスイッチがリセットボタン[*1]です。また、このボタンを押すと自動的に次の仕事にすぐかかります。すなわちフロッピィディスクを読みはじめます。

*1めったにありませんが、誤操作などのためにどのキーを押しても機械が反応しなくなったときには、リセットボタンを押すしかありません。また、急いでまったく別のソフトを動かしたいときには、いちいちもとのソフトを終了させるより、リセットのほうが時間的に早いことがあります。

6 起動と終了の方法

●起動時の注意点

起動方法はしごく簡単、電源スイッチを入れて、すばやくソフトの入ったフロッピィディスクをディスクドライブに入れる。

やり方の実際は前に述べたので、ここではそのときの注意点について述べておきます。

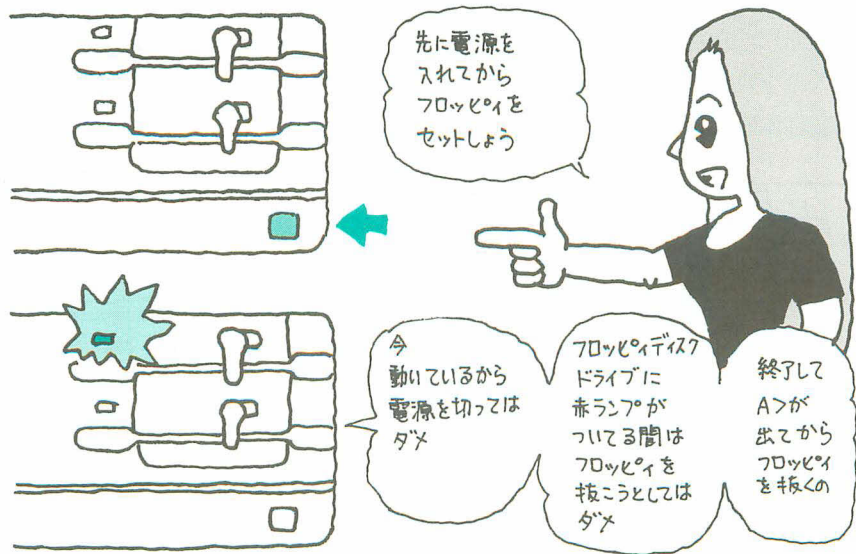
注意することは一つだけです。必ずマニュアルで指定されたドライブに指定されたディスクを入れることです。これを怠ると正常に作動しないばかりでなく、ディスクの内容が破壊されることがあります。

また、起動させると時間と日付の入力を要求してくるものもありますが、これについてはもう少しあとに述べることにして、ここでは数字を入れずに、↵キーを押してあしらっておくことにしましょう。

●終了のしかた

次に終了方法ですが、これについても同様、簡単にいえばマニュアルにしたがってください[*2]。たいていの場合は、終了のコマンドを入力するようになっています。

この場合も同様、これに従わないとソフトや記録している文章を破壊することがあります。

リセット↓30

*2 ソフトを試しに使ってみる前に、終了の方法を調べておくようにしましょう。どんなソフトのマニュアルにも、終了させる手順は必ず書いてあります。初心者は、起動したはいいが、終わり方がわからず慌てることがあります。

『一太郎 Ver. 4. 3』を使ってみよう

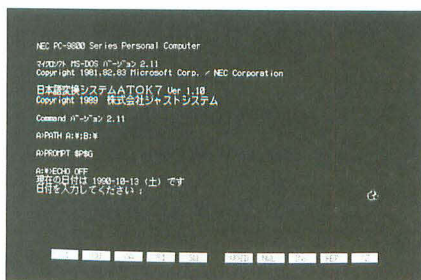
すべてのソフトについてその操作を述べられるといいのですが、そうすると百科辞典ほどの量が必要になってしまいます。ここではそのシェアが8割を誇るといわれる『一太郎』を例に述べてみます。[*1]

とはいえ、他のソフトについてもおおかたの操作は同じようなものですから、参考になるでしょう。

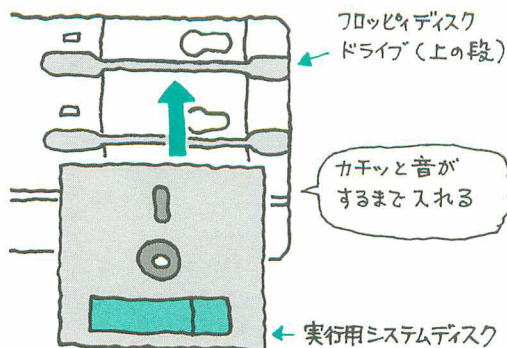
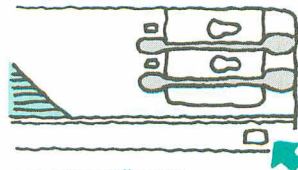
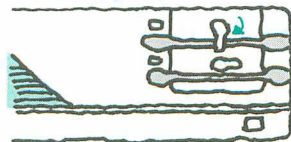
それでは早速、『一太郎』を立ち上げてみましょう。

システムディスクを入れる

やり方は、すでに電源が入っていればディスクを入れてリセットキー、電源がまだなら電源スイッチを押してディスクをセットするだけです。

『一太郎』を立ち上げると、日付と時間の入力を要求してきます。これは『一太郎』自体のものではなく、ソフトの

ベースになっている MS-DOS(エムエスドス)のものです。

この MS-DOS というものは、今は、ディスクを使うのに便利なシステムだと理解してください。多くのソフトはこの MS-DOS の力を借りているので、そのソフトが日付や時間とまったく無縁であっても、入力が必要なのです。

---

*1『一太郎』とじょうずに付き合うには、キーボード左上の ESC キーの働きをよく知ることです。そして何よりも自分で使ってみることでしょう。日常的に必要な操作はそれほど種類が多くありませんから、何度も使っているうちになじめるはずです。

日付の入力

ではその入力についてです。

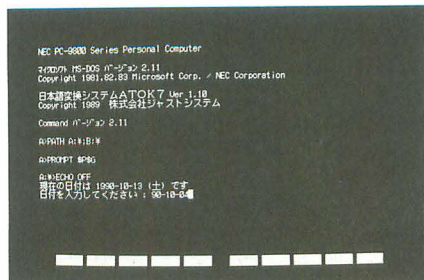
日付は西暦の下2桁、月を2桁で表し（1桁の月は頭に「0」をつける)、最後の2桁は日になっています。また時間は24時間制で、頭から時、分、秒です。[*2]

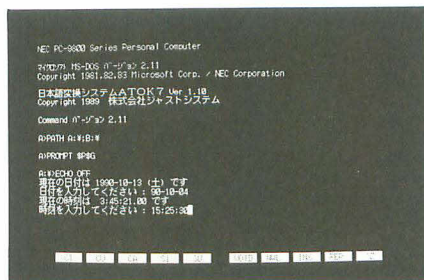
さきほど日付・時間の入力の際に ↵ キーを押してお茶を濁したのを憶えていますか(P. 89)。日付、時間とも合っていれば、それぞれ ↵ キーを押すだけでかまいません。

ただし、まちがっていても、特にそのときの時間に関係のあるソフト以外、作動上に問題はありません。少なくとも秒の単位まで正確に合わせる必要はないでしょう。

合わせるときの例を、次に示します。

※西暦1990年10月4日

「90－10－04」と押して（「－」はマイナス記号を使う）↵ キーを押します。

※午後3時25分30秒

「15：25：30」と押して（「：」を「；」とまちがえないでくださいね）↵ キーを押します。

日付の入力が終われば、いよいよ『一太郎』が目を覚まします。

MS-DOS（エムエスドス）→134

＊2 ここで設定した日時は、文書を作成したときに自動的に付けられます。これをタイムスタンプといいます。それほど重要な意味があるわけではありませんが、文書を作成日時順に並べてみる（ソート）ときなどに意味をもってきます。

『一太郎』が立ち上がったら

『一太郎』は、首尾よく立ち上がりましたか？ 中央のいちばん上に「▥▥一太郎▥▥」と書いてある画面が現れていれば、OKです。

画面をざっと見てください。左上に小さな長方形がポツンと表示されていますね。これをカーソルと呼んでいます。キーを打つと、このカーソルの位置に文字が出ます。

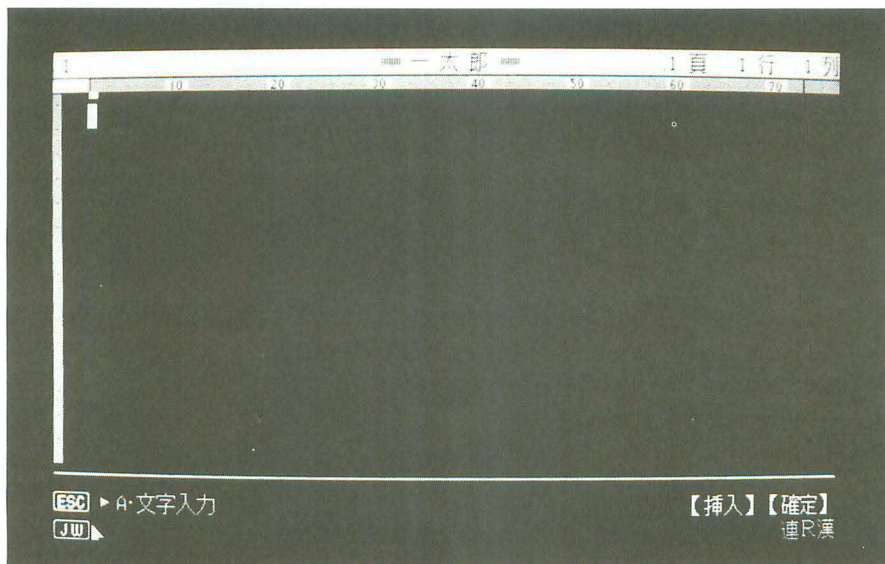
とにかく触ってみよう

早く触ってみたくてウズウズしている人がいると思いますから、とりあえず何かしてみましょう。万一のために、バックアップはとってありますね。

まず、キーボードの真ん中あたりのキーを何回か押してみてください。カーソルもそれにつれて動きます。

次に大きな矢印のついたひときわ大きな ↵ キーを、3回ぐらい押します。すると文字が変わり、矢印の記号が画面に現れ、カーソルは次の行に移りました。

今度はキーボード右下にある上下左右の矢印のキーを、適当に押してみてください。カーソルが矢印の方向に動くでしょう。こうしてカーソルを移動することによって、画面のどの位置にも文字を表示させることができるのです。

もし、以上の操作の途中で、どのキーを押しても画面が変化しないような

ことになれば、フロッピィはそのままでリセットボタンを押してください。最初の日付入力のところからやり直すことができます。

●メニューを出してみよう

『一太郎』では、文字を出すほかにも、いろいろな操作ができます。

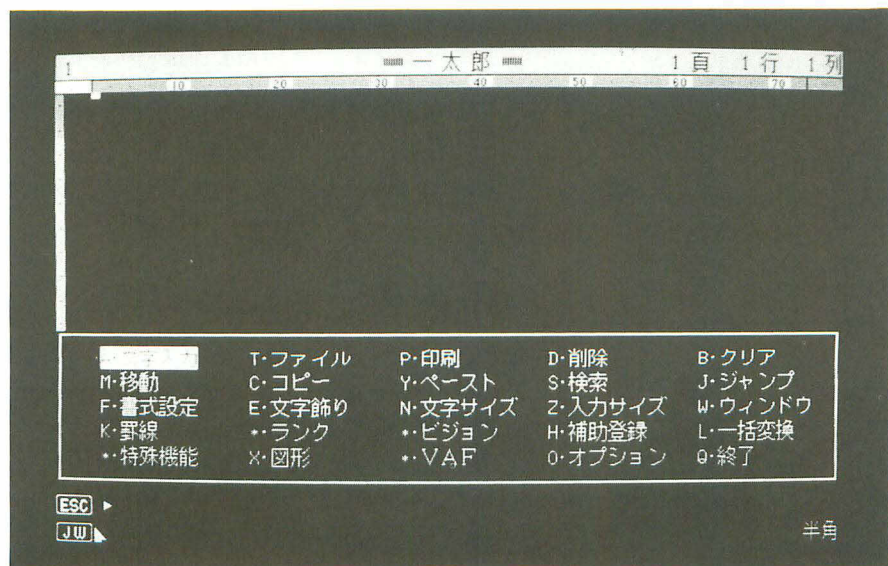
こうした操作を行うには、まずキーボード左上のESCキーを押します。先ほどの画面で、ESCキーを押してみてください。

画面下に文字のたくさん書いてある小さな画面が出ましたね。出なければ、さらに何度かESCキーを押してください。

これを「メニュー画面」と呼びます。この中に「A・文字入力　T・ファイル　P・印刷」といったことばがあります。このどれかを実行させるには、ことばの先頭にあるアルファベットをキーボードから入力します。

アルファベットを押さずに、選択する方法もあります。それは、ふちどりされて表示されている部分（反転表示といいます）を矢印キーを使って動かし、希望の表示に重ねてから、↵キーを押すのです。

書いた文書を印刷したり、フロッピィに保存したりするときにも、もちろんこのメニューを使います。

今は何もしないで文字を入力する画面に戻りましょう。「A」のキーを押すか、矢印キーを使って反転表示を「A・文字入力」に重ね、↵キーを押してください。

入力モードを変えてみよう

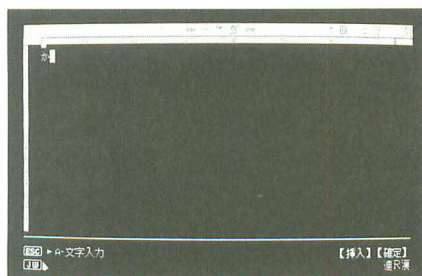
最初の画面に戻ったら、画面の右下を見てください。ここの末尾には「R漢」(ローマ字漢字)や「カナ漢」(カナ漢字)と出ています。これは、キーボードから打ち込んだ文字を漢字に変換するのにまずローマ字をタイプするのかカナをタイプするのかを示しています。

キーボードの右上にある f・10 を SHIFT キーとともに押してみてください。この中の「1．入力モード」を選んで ↵ 押すと希望の入力モードが選べます。

通常はローマ字漢字とカナ漢字だけしか使いませんから、本書でもそれだけを説明しますが、そのほかについては、マニュアルを参照してください。

●ローマ字漢字モード

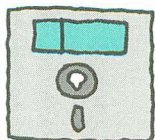
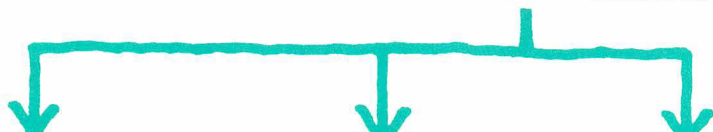
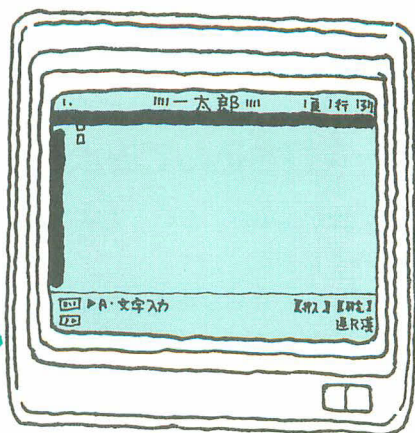
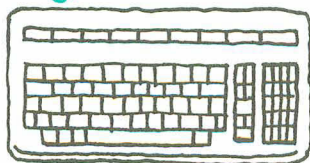
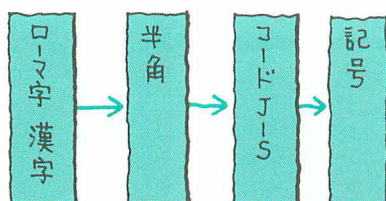
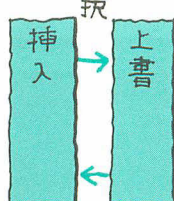
ローマ字として打ち込んだアルファベットを、カナ文字に変換します。「R漢」モードにし、カナ キーがロック(押し込まれた状態)されていないことを確かめて、「K」と「A」のキーを打ってください。最初は「K」と表示されますが、次の「A」をタイプした瞬間「か」に変わりましたね。これがローマ字漢字変換モードの変換スタイルなのです。

練習のつもりで、適当にローマ字をタイプしてみましょう。

●カナ漢字モード

キーボードから打った英字は英字のまま、カタカナはひらがなに直して入力するモードです。

キーボード左下の カナ キーを押して「J」、もういちど押して「J」と交互にタイプしてみてください。「まJまJ」などと表示されます。

キーを押したときにカナ文字が出る状態を、「カナ キーがロックされている」状態と呼びます。

今の入力は練習でしたから、取り消すことにします。取り消すには ESC キーを押します。「まJまJ」は取り消されましたね。

以上のように、ワープロではローマ字入力とカナ入力のどちらかを選べるようになっています。自分に向いたほうで練習してください。

『一太郎』で文章を作ってみる

それではいよいよ文字の入力といきましょう。

まずは キーを打ち込んでみよう

「公園の梅が見頃だ」という文章に挑戦してみましょう。

ローマ字で入力する人は、画面右下の入力モードが「R漢」になっていることと、キーボード左下の カナ キーがロックされていないことを確認してください。

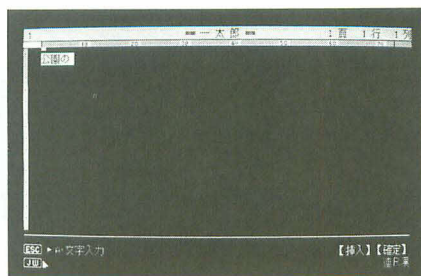
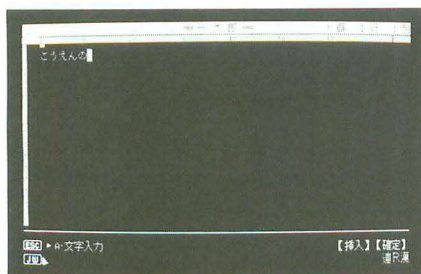
カナで入力する人は、入力モードが「カナ漢」で カナ キーがロックされていることを確認してください。

では、「公園の」までを、タイプしてみましょう。ローマ字の人は「kouennno」、カナの人は「コウエンノ」とタイプします。画面には、黄色い文字で「こうえんの」と表示されましたか。

●文字の訂正のしかた

もし打ちまちがえたら、キーボードの右上にある BS キーを押してください。１回押すごとに直前の文字が１文字取り消されます。押しつづけると、今までに打った文字が連続して消されます。１、２文字を削除するときには、キーを軽くポンと押すように習慣づけてください。

●漢字に変換してみよう

さて、黄色い文字で「こうえんの」と表示されているときに、キーボード手前の細長いスペースキーを押してみてください。水色でふちどりされた「公園の」という文字に変わりますね。このふちどりされた表示のことを「反転表示」といいます。

反転表示してる間は、漢字を別のものに変更することが容易にできます。どうするかというと、スペースキーを押してみてください。すると下に「こ

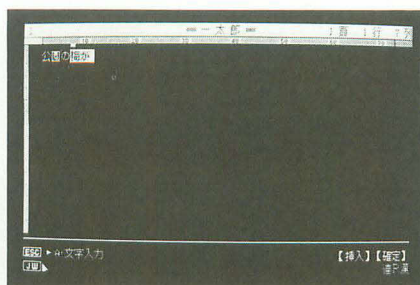
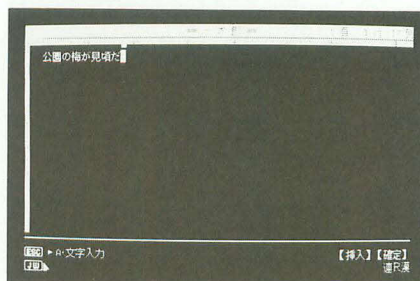
うえん」に該当する漢字が一覧表示されます。さらにスペースキーを押すたびに、「講演」から「後援」へ、というように、次の漢字に移っていきます。

「1．公園　2．講演　3．後援……」の該当する数字を打っても、同じです。スペースバーを移動させるよりは早い場合がありますので、慣れてきたら試してください。

●文字を確定する

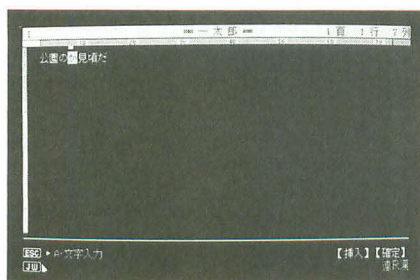
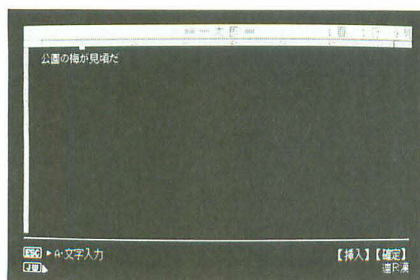
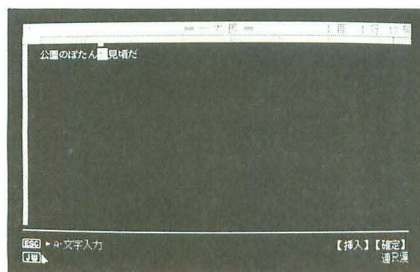
自分の思ったとおりの漢字に変換されたら、もうこれ以上変更しないという意味で、「確定」という操作をします。

続けて次の文書を打つか、↵キーを1回打つかのどちらかで、「確定」できます。『一太郎』では、確定すると水色の反転文字が普通の白い文字に変わります。

実際にやってみましょう。先ほどの「公園の」反転表示されているときに、続けて「梅が」と打つか、↵キーを押してください。「公園の」という文字が白く変わります。

確定といっても、もう修正が利かないということではありません。あとでいくらでも修正できますから、とりあえず「梅が」と「見頃だ」も打ち込み、最後まで確定してみてください。

文章を編集してみよう

確定した文章を修正することを、「編集する」といいます。このとき威力を発揮するのが、キーボード右下にある上下左右の矢印キーです。「公園の梅が見頃だ」という文章を「公園のぼたんが見頃だ」に修正してみましょう。

矢印キーを使ってカーソルを、「梅が」の「が」に合わせます。そこで BS キーを押してください。「梅」が削除さ

れましたね。

今度は、そのままの位置で「ぼたん」とタイプして ↵ キーを押して、確定してください。「ぼたん」という文字がもとの位置に挿入されました。この機能を使えば、いくらまちがえて確定しても心配無用だということが、おわかりでしょう。

以上の基本操作を自分のものにすれば、『一太郎』の豊富な編集機能を使いこなせるのは、時間の問題です。

印刷してみる

●プリンタの設定をする

『一太郎』で初めて印刷するときには、その前に一度だけプリンタの設定を行う必要があります。この目的は、『一太郎』にあなたのプリンタの機種を教えてあげるためです。次回からは、この操作は不要です。

さて、そのやりかたです。

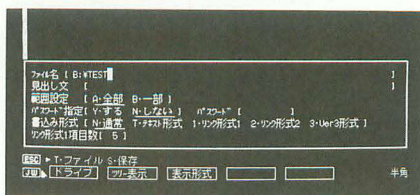
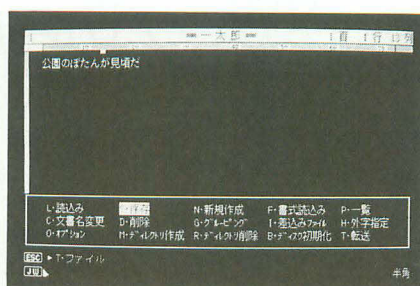
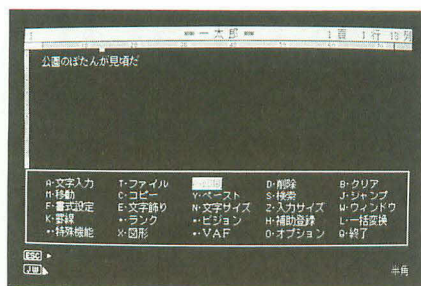
メニュー画面を出し、「P･印刷」を選択すると、メニューの内容が変わりますから、今度は「O・オプション」を選びます。ゼロではありません。オーです。

すると、画面にプリンタの機種一覧が表示されます。ここで、上下の矢印キーを使って、自分の機種を反転させて ↵ キーを押します。その後の細かい設定は、↵ キーを押すと省略できます。

●作った文書を印刷する

さっそく文章の印刷といきましょう。

まずはプリンタが本体にきちんと接続されているか、電源は入っているかを確かめてください。そして大きめの紙をセットします。

『一太郎』のメニューを出して、「P・印刷」を選び、次のメニューでも「P・印刷」を選びます。今は細かい設定は省略することにして、↵ キーを1回押してください。プリンタが動きだせ

ば成功です。

これで印刷の手順がわかったと思います。もっとも、このままでは文字の間隔や行の問題が適当でないでしょう。用紙をはみ出して印刷されているかもしれません。印刷についての細かい指定を省略した結果です。

指定の方法は、マニュアルで「印刷スタイル」や「書式設定」の項目を見てください。用紙の大きさと文字数の指定が、ポイントになります。

作った文書を保存しよう

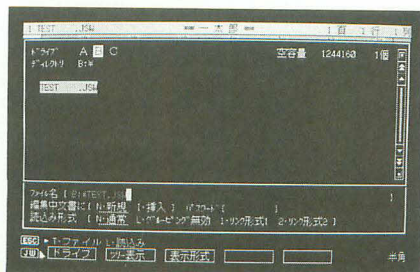
電源を切れば、作った文書は、その時点で消えてしまいます。ここで、文書をフロッピィに保存することにしましょう。

フォーマットした別のフロッピィを用意して、ドライブ2にセットしてください。次に、メニューから「T・ファイル」、さらに「S・保存」を選びます。「ファイル名」は「TEST」という

名前にしましょう。

名前をタイプしたら、↵ キーを押してください。ドライブ2のランプがチカチカ点滅すれば成功です。これでいつ電源を切ってもデータはフロッピィに残ります。

保存したデータを呼び出すときには、「T・ファイル」、そして「L・読込み」を選びます。

保存したファイル一覧が表示されますから、矢印キーで呼び出したいファイルを選んで反転表示させ ↵ キーを押せば、内容が画面に表示されます。

ワープロを使いやすくするには

最後にワープロを使いやすくする例をいくつかあげてみましょう。参考にしてください。

ワープロは使えば使うほど、そのユーザになじんできます。これは、自分に合ったワープロに改造していった結果です。その改造法とは――。

これでワープロが身近になった

●ユーザ辞書登録

メニューの中に「H・補助登録」というコマンドがあります。その中の「W・単語」さらに「A・登録」はあなたの使いたい単語を登録するもので、登録するとそれ以後、その読みに対する文字として新しく登録した文字も候補に現れるというものです。

これは決して漢字だけでなく、記号やカタカナ、ヒラカナでももちろんかまいません。よく使うもので入力のめんどうなものは、どんどん登録します[*1]。こうして、あなたにとって使いやすいワープロに仕上げてください。

●外字登録

またC・外字はあなたの好きな文字を作って登録できます。このとき、16ドット[*2]と24ドットの二通りあります。

前者は画面に表示するためのもので、後者はプリンタで打ち出すためのものです。両方作っておいてください。

こうして登録した文字や文章はあなただけのものですから、もちろん他の人の『一太郎』にはありません。しかも例えば、他の人の外字がほしくなっても、もらうことはできません。

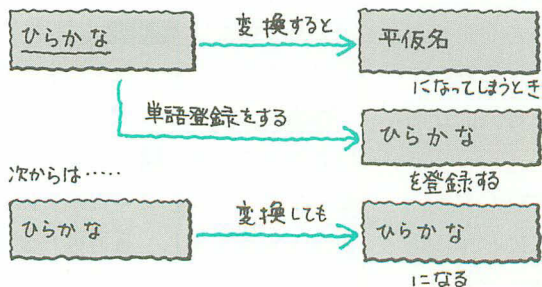
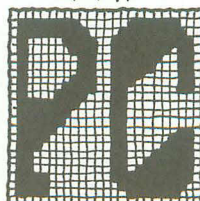
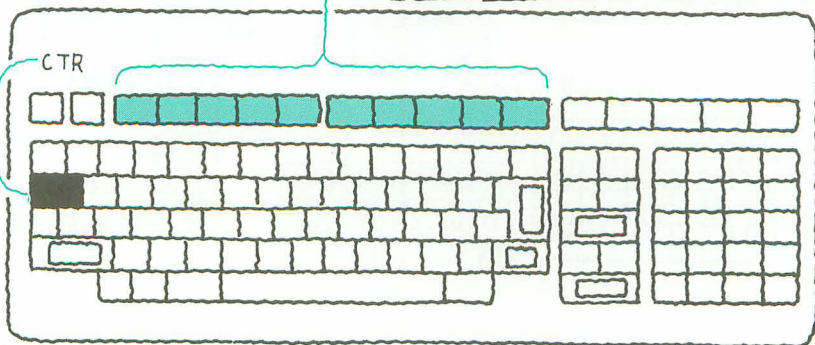
複数の人で同じ外字が使いたい場合は、外字用のファイルを別のディスクに作っておき、それをみんなで使うことにするとよいでしょう。

●ファンクション・キー[*3]へのコマンドの割り当て

ファンクションキーにはコマンドが割り当てられています。

f・6 から f・10 までの5個と SHIFT ＋ f・5 から SHIFT ＋ f・10 までの6個の、合計11個が最初から割り当てられていますが、f・1 から f・5 と、CTRL ＋ f・6 から CTRL ＋ f・9 までの計9個はあなたの好きなコマンドを割り当てることができます。

割り当てるときはめんどうですが、いちどそれをすれば、あとはとても楽になります。

＊1例えば「ひらがな」が「平仮名」に変換されるのがいやなら、「ひらがな」に対して同じ「ひらがな」という語句を単語登録しておけばいいでしょう。　＊2ドットとは点のことで、点の数が多いと画数の多い字も正確に書けます。
＊3ファンクション・キーはキーボード最上段の大きめのキーのことです。

登録
↓
203
ドット
↓
203

●最初の日付・時間表示の省略

立ち上げるとき、いちいち日付と時間を聞かれるのをめんどうに思っていた人がいらっしゃるに違いありません。なんとこれを省略する方法があるのです。しかし、これには少々専門的な知識が必要です。

『一太郎』上で「AUTOEXEC.BAT[*1]」ファイルを読み込み、DATE と TIME の行を削除すればOKです。これでいちいち日付を入力する必要がなくなりました。

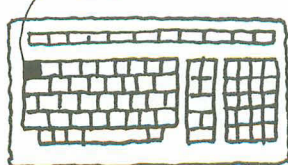
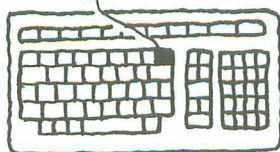
●便利なコマンドを知っておく

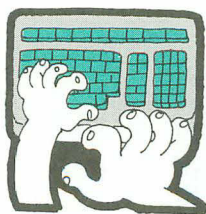
筆者もこの原稿を『一太郎』を使って書いていますが、重宝しているコマンドをいくつか紹介しましょう。

まず何かを書くとして、最初に決めるのはその原稿のサイズです。これはメニューの中の「F・書式設定」の中にある「S・スタイル」で行います。

また変換中に f・7 を押すと、反転している部分がカタカナに変わります。

作成中の文章が長くなって何ページにもわたるとき、↑キーでいちいち画面をスクロールしていたのでは時間がかかりすぎますし、目も疲れます。そんなときには、メニューの中の「J・ジャンプ」を使います。これで、好きなページに画面を移すことができます。

ほかにも便利な機能は山盛りです。たまにはマニュアルを見て、ご自分にとって便利なコマンドを捜してみるとよいでしょう。

*1 AUTOEXEC.BAT とは、電源を入れたときに最初に実行される処理の内容を書いてあるファイルの名前です。このおかげで、ワープロソフトなども日付や時間設定のあと、自動的に立ち上がるのです。

第4章 キーボードに慣れるには

コンピュータ操作とは、具体的にはほとんどがキーボードのタイピングです。つまり、コンピュータを使いこなそうと思ったら、まずキーボードを正確に速く打てるようになる必要があります。しかし、初心者にとって、これは難題！　でも心配無用です。ポイントと勘所を紹介しましょう。

キーボードを使うときの注意

キーは人間とパソコンの接点です。パソコンに命令を与えるのは、ほとんどキーボードからです。ワープロで文章を書く以外にも、キーボードとのおつき合いは欠かせないのです。

キーの使い方

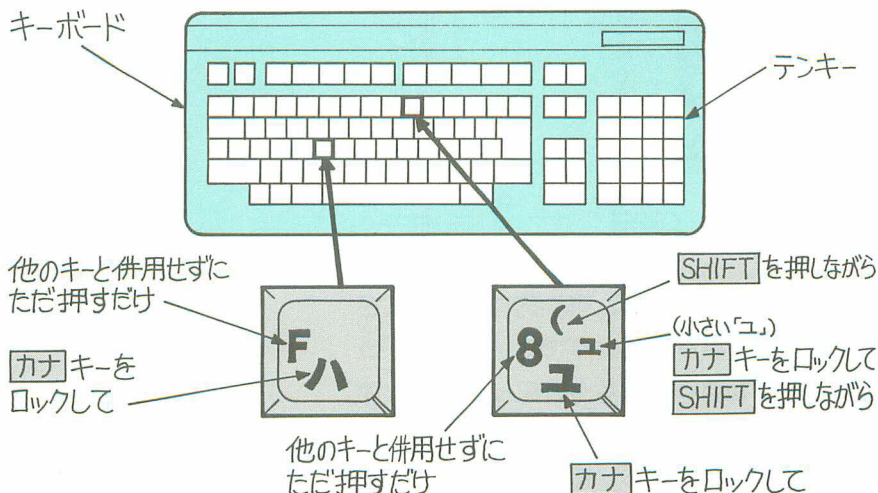
◉…キーボードの構成とテンキー

電卓のキーと原理的には同じですが、キーの数がたくさんあります。キーの配置は原則として、タイプライターと同じですが、右端に数字と計算記号のキーがまとまっていて、これを「テンキー」と呼んでいます。最初は数字だけの10個のキーだったからです。

これは数字を連続して入力するとき、便利です。電卓をたたく感覚で使えます。

◉…1つのキーで4文字を受け持つ

また、アルファベットのキーは、1つのキーで4つの文字を受け持っています[*1]。

なお、ラップトップ型やノートタイプといった持ち運びができるように作られた携帯用のパソコンのキーボードは、スペースを節約するため、アルファベットのキーの一部をテンキーと兼用して使うようになっています。

＊1 一つのキーで2文字しか受け持っていないキーもあります。カタカナのロのキーがそれです。探してみてください。

キーを打つときの注意点

◉…強くたたかない

強くたたくと、当然キーボードの寿命が縮みます。たたくというよりも、「トン」と押すという感じです。

万一壊れたときは、壊れたキーだけ修理してもらったり、最悪でもキーボードだけ交換できます。

◉…キーは押しつづけない

押しつづけると、その文字がどんどん出てきます。これをオートリピート機能といっています。

最初のころは指（特に小指と薬指）をキーにもたせかけてしまい、画面に「ssssssssssss」などと表示させてしまいがちです。

この機能は、位置指定のために「カーソル[*2]」という画面で点滅している白い記号を、すばやく動かすときに便利です。矢印キーを何度も押す必要はありません。押しつづければ、その間中、カーソルが動きます。

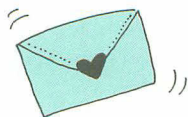
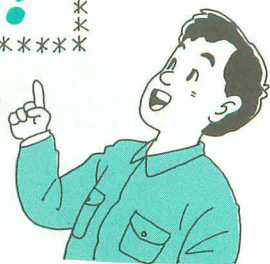
また、SHIFT や CTRL キーのような、「そのキーを押しながら別のキーを押す」という使い方をする特殊なキーは、押しつづけても影響ありません。

キーボードをほこりから守る

キーボードはほこりに弱いので使わないときは、カバーをかぶせておくとよいでしょう。キーとキーのすき間にほこりがたまると、掃除をしにくいばかりか、接触不良の原因になります。

ゴミが落ちたときは、キーボードを逆さまにして振るか、掃除機で吸い取ってください。

キーボードを逆さまにしてふってみよう！

テンキー→116
カーソル→35

＊2 画面で点滅している四角い箱のことをカーソルといい、キーボードから打った文字が書かれる位置を示します。カーソルは上下左右の矢印キーなどで画面上を動かせますし、特定の位置に直接ジャンプさせることもできます。

やっぱりキーボードは10本の指で

キーボードの使いこなしのポイントは、10本の指のフル活動。最初はむずかしく感じますが、ぜひとも自分のものにしてください。パソコンの最初の難関はこのタイピングなのです。

あなたがパソコンのスイッチを入れてから電源を切るまでの間、パソコンは何にいちばん時間を費やしていると思いますか。答えは、キーボードからの入力待ち、すなわち、あなたがキーを打つのを待っている時間です。

特殊な作業をしている場合以外は、これに圧倒的に多くの時間を費やしているのです。おおげさにいえば、パソコンのパワーのほとんどは、キーボードからの入力待ちにむなしく費やされているというわけです。

とはいうものの、パソコンをフル活用しようと、ずっとキーをたたきつづけるのは、人間には無理な話。というと、自分こそはと挑戦を試みる人がいるかもしれませんが、まあ少し待ってください。その前にもっとも速いキーボードのたたき方をお教えしましょう。

キーボードは10本指用に作られている

別にそんなに速くたたけなくてもいいや、という人も聞いてください。今は必要なくても、これからきっと必要になるはずです。

それでは本題です。まず第一にキー操作は10本の指を使ってください。1本の指でキーをたたいている人を見かけますが、1本より10本のほうが速く打てるのは当然ですね。

そもそもキーボードは、10本の指の使用を前提に作ってあります[*1]。キーボードを使いこなすためには、しかしこれだけでは不十分です。

ブラインドタッチこそキーボードを生かす

目標は「ブラインドタッチ」、つまり、キーボードを見ずにキーをたたくことです。その効用は絶大なものです。

例えばある原稿を見ながら、パソコンを使う状況を考えてください。まず目は原稿を見ます。その次に手もとのキーボードを見ます。そして画面に出た文字を見て確かめます。

つまり視線は3か所を絶えず行ったり来たりするのです。この結果、目はたいへんに疲れ、首はだるくなり、肩は凝ります。

＊1かつての機械式タイプライタではあまり速く打つと機械部分が絡まるので、わざわざ速く打てないようなキー配列が採用されたそうです。このキー配列は、あまりにも普及したので、今さら変えることもできないまま、現在に至っています。

ブラインドタッチとそうでない打ち方の比較

書類を参考にして打つときは こうすると便利

勢い込んでパソコンやワープロを始めた人が、まずつまずくのがこの段階です。あきらめの早い人はここで、高価な機械をタダの箱にしてしまいます。それでも使わなければならない人は、あきらめ顔をしながら１本の指で１文字ずつ打ちます。これは実に能率の上がらない使い方です。

もっともっと働くべきパソコンは力をもてあましますし、人間のほうも疲れてしまうでしょう。

ブラインドタッチを使うと、キー入力は飛躍的に速くなりますし、あまり疲れません。キーの入力は、神経を使うものです。ですからパソコンからキー入力のわずらわしさを除けば、そのときこそパソコンがあなたの有能な相棒となったときです[*2]。

そのノウハウを、次に述べることにします。

＊2最初のうちは手もとをまったく見ずに打つなど不可能に思えますが、人間の能力とはすばらしいものです。「なせばなる」という格言がそのまま通用する分野です。

ブラインドタッチを始めよう

ブラインドタッチをマスターするのに欠かせないことがあります。それを述べてみましょう。

ブラインドタッチは体で覚える

パイロットの学校での話ですが、一つまちがえば生命の危険にさらされる操縦にも、ブラインド（盲目）飛行の教程があります。

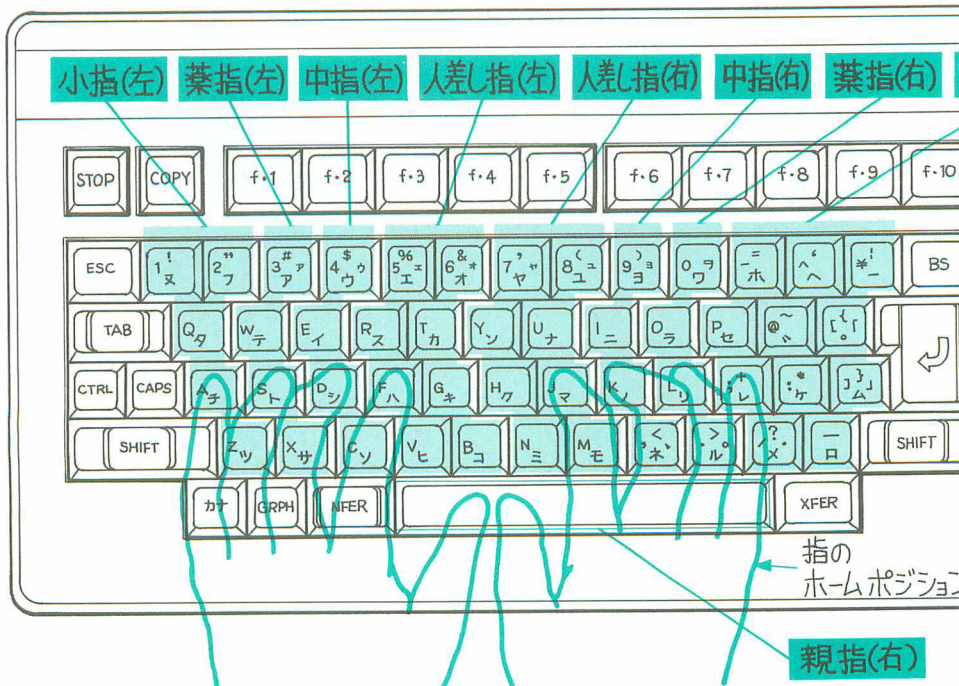
雲の中に入ってしまえば、右も左も上も下も見えず、自分の機体の傾きさえわからないことになります。特に夜間飛行では、飛んでいる感覚さえなくなり、暗黒の中に静止しているのかとさえ思えるそうです。

こうした状況の中で、教官から安全に飛ぶための訓練を受けます。繰り返し練習をして、技術を体に染み込ませるのです。そこでは、訓練法と練習量が物をいいます。

ブラインドタッチでも同じことです。もちろんキーボードでは生命の危険にさらされることはありませんが、真剣に取り組んでみれば、案外早く身につ

小指(左)　薬指(左)　中指(左)　人差し指(左)　人差し指(右)　中指(右)　薬指(右)

指のホームポジション

親指(右)

くものです。がんばってみましょう。
体に憶え込ませるのです。

ホームポジションに8本指を

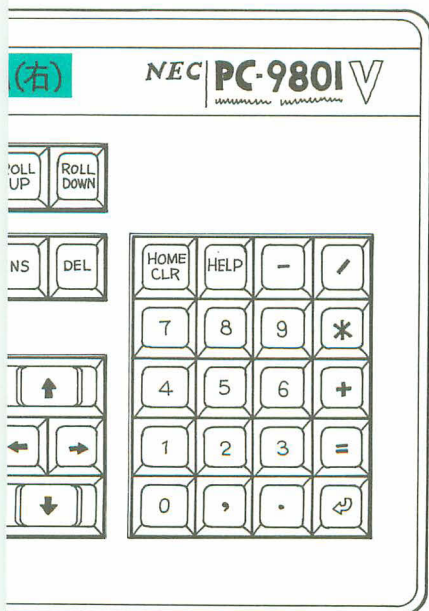
しかし、10本指でキーを打つといっても、何指で何のキーを打っていいか迷いますね。そこで、何か基準になるキーを設けます。まず、人さし指からキーに置いてみましょう。

左手の人さし指を、英字の「F」(カナでは「ハ」)、右手の人さし指を英字の「J」(カナでは「マ」)に軽く置きます。

この2つのキーはわかりやすくするため、少しへこみをつけてあります。キーを触って、確かめてみましょう。

他の指は、左手の中指から小指にかけてそれぞれ「D」「S」「A」に置き、右手は中指から小指にかけて「K」「L」「;」に置きます。

以上の右左4つずつ、計8つのキーを、「ホームポジション」といいます。

キーボードに向かったときは、両手の指は必ずこのホームポジションに置いておきます。特に人さし指の位置は基準点です。この位置から指が離れると、ほかの指の守備位置が解らなくなります。ホームポジションから指を離さないことが、ポイントです。

それぞれの指の守備範囲

文字キーはJIS規格で決められた英数字配列・カナ配列になっており、50個近くあります。初心者はずらりと並んだキーを眺めただけで頭が痛くなるかもしれませんが、慣れてくるとなんでもありません。まずは練習を始めてみましょう。

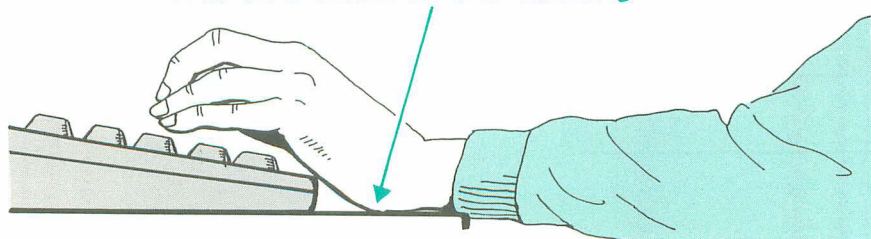
98シリーズのキーボードのキー配列は、機種によって若干の違いがありますが、色の薄いキーが文字キーで、色の濃いほうが特殊キーです。

キーボードの練習

キーボードの手前に余裕があれば、腕を机に置いてしまうと楽です。キーを打つときは、打つ指だけを動かすようにします。

てのひら全体を動かすと、自分の手の位置がわからなくなりますし、疲労も増します。

最初は薬指や小指が思うように動かなくて苦労しますが、根気よく練習すれば必ず速く正確に打てるようになります。

できるだけ打つ指だけしか動かさな

独学で学ぶときのアドバイス

①体系だった練習システムを、用意するといいでしょう。いくつかの練習システムが市販されています。自分に適したものを選んでください。

≪一例≫

㈱マース　キーボード練習システム『アグレス』¥10,000　9801用

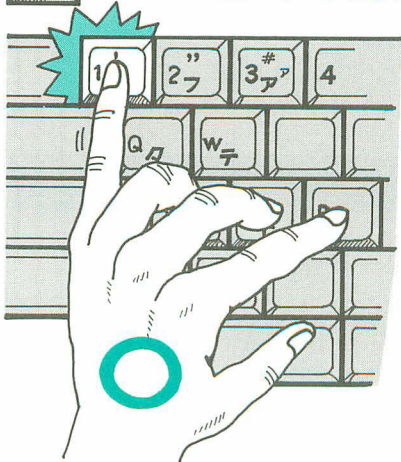
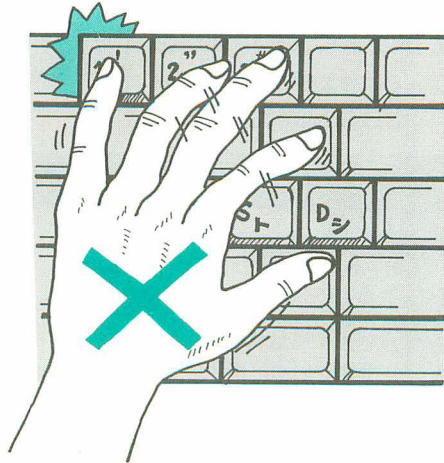
②英字入力かカナ入力かを、まず決めてください。とりあえず、どちらかマスターすることです。

③練習日程計画を立ててください。できるだけ、短期に集中することを勧めます。やりはじめたら最低10日間は休まないことです。

④ある程度打てるようになったら、文字入力練習帳や文書作成の練習帳を使ってみます。

⑤必ず基本どおりにブラインドタッチを守って練習をしてください。ここで速く打とうとして崩れたら、もとのもくあみです。遅くとも、両手打ちを守ってください。

いようにする、キーは軽くポンと打つ、たとえまちがっても手もとは見ない、一定のテンポで打つ、どのキーを打った場合もすぐにホームポジションに戻る、以上5点を守って毎日練習することが、上達の秘訣です。

[1!ヌ] のように離れたところをタイプするのはたいへん!

でも、このように他の指はホームポジションから動かさずにおくのが正しい!

他の指までいっしょに動かしてしまってはダメ…

入力はローマ字とカナ文字、どちらがいい？

日本語をキーボードから入力するとき、ヒラカナを打って漢字に変換させるのか、ローマ字を打ってカナや漢字に変換させるのか、2つのスタイルがあります。どちらがいいのでしょう。

それぞれの入力法の特徴

日本語入力でスピードを要求するなら、まちがいなく**カナ文字**でしょう。ア行を除くすべての文字は、**ローマ字入力**だと1つの文字を打ち込むのに2個以上のキーを押さなければなりませんから。

しかしカナだけだと困るソフトもあります。どちらを先に憶えるかは、使う目的に応じて考えてください。

数値計算やBASIC（ベーシック）のようなプログラム作成を目指すときは、英数字の使用頻度が多く、ローマ字から学んだほうが有利でしょう。

日本語のワープロに挑戦しようと考えているときは、カナ文字から入ったほうがキーを打つ文字数が少なく、速く打てるようになります。

これを比較してみると――

ローマ字入力とカナ入力

[ア][イ][ウ][エ][オ]
[A][I][U][E][O]
これは どちらも同じ打数

	カナ入力のタイプ	ローマ字入力のタイプ
か	[カ]	[K][A]
が	[カ][゛]	[G][A]
ぎゃ	[キ][゛][SHIFT][ヤ]	[G][Y][A]
ちょっと	[チ][SHIFT][ヨ][SHIFT][ッ][ト]	[C][H][O][T][T][O]
を	[SHIFT][ヲ]	[W][O]

●●ローマ字入力●●	●●カナ入力●●
※憶えるキーの数が少ない	※憶えるキーの数が多い
※指をあまり遠くまで動かさなくてすむ	※ホームポジションから遠いキーがある
※キー入力の回数が多い	※キー入力のキー回数が少ない
※ワープロ以外にも応用がきく	※英字しか受け付けられないときに困る

カナ文字↓94
ローマ字入力↓94

『パソコンだって日本語OK』と打つとき

●カナ入力の場合

ハ ° ソ コ ン タ ゛ SHIFT ッ テ ニ ホ ン コ ゛ カナ O K

カナ入力のままでは英字が入力できない。
ここで カナ キーを押して英字入力に切り換える。

●ローマ字入力の場合

P A S O K O N D A T T E N I H O N G O O O 特殊 K 特殊

そのままだと勝手に「**お**」に変換されてしまうので**特別なキー**を押す必要がある。
どのキーを押すかはソフトによって異なる。

できたら両方をマスター

これらの特徴と自分の使用目的に応じて検討してください。プロを目指しパソコンを手段に生活する人は、両方に挑戦してください。

筆者はローマ字で練習し、かなは作業中に必要になった時点で1字ずつ憶えましたが、実用的にはローマ字オンリーできました。[＊1]

速さで勝るカナ文字ですが、憶えるのがめんどうだという怠(なま)け者の方には、ローマ字だけでよいでしょう。

＊1筆者のひとりは英字とカナはもちろん、98とはキー配列の違うパソコンまで使っていますが、まったく混乱しません。ナイフとフォークとスプーンとはし、さらには歯ブラシまで使いこなせるという人は素質十分ですから、挑戦してみてはいかがでしょう。

特殊キーの使い方

特殊キーとは白いキー以外のキーのことで、その名のとおり、文字を入力するのとは違った特殊な働きをします。

これらのキーはブラインドタッチできる位置にありませんから、無理にブラインドタッチする必要はありません。

この特殊キーは、ソフトによって使い方が異なります。初心者は混乱しやすいところですが、ここでは比較的多い使い方を説明します。

どのソフトでも似た使い方をするキー

◉… ⏎ キー（リターンキー）

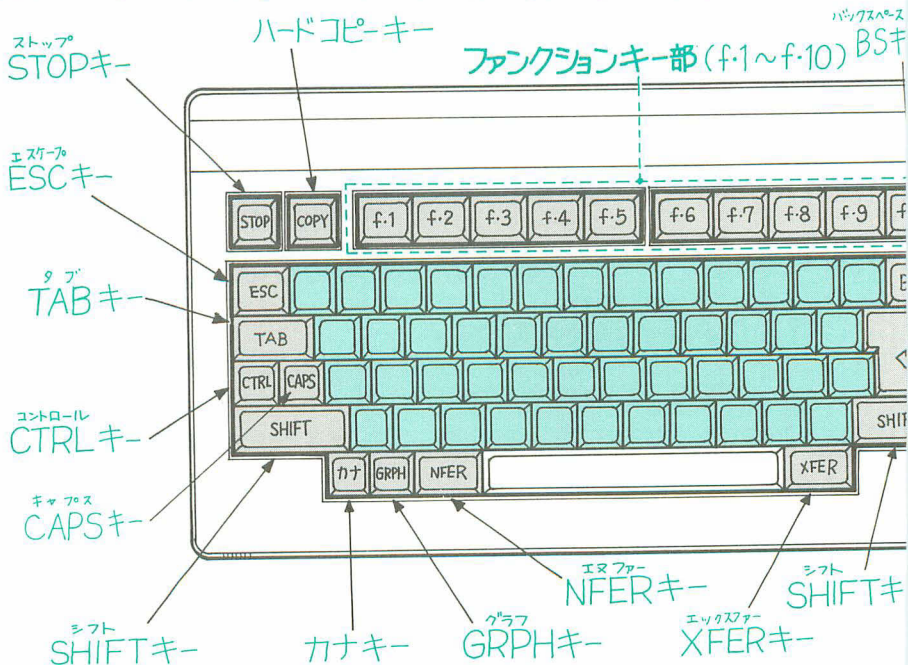
矢印のついたいちばん大きいキーで、別名「改行キー」とも呼ばれています。

このキーを押すと、カーソルが次の行の先頭に移動します。目立つので、入力の確定をする際にも使われることが多くあります。

キーで文字を打っても何の反応もないときは、とりあえず ⏎ キーを押してみましょう。

◉… SHIFT キー（シフトキー）

ローマ字入力のとき、文字や記号が４つ書かれている白いキーで、上に書かれている文字を出すときに使われま

ストップ STOPキー
ハードコピーキー
ファンクションキー部（f·1～f·10）
バックスペース BSキ
エスケープ ESCキー
タブ TABキー
コントロール CTRLキー
キャプス CAPSキー
シフト SHIFTキー
カナキー
グラフ GRPHキー
エヌファー NFERキー
エックスファー XFERキー
シフト SHIFTキ

す。例えば SHIFT キーを押しながら左上の「1」を押すと「!」が画面に出ます。

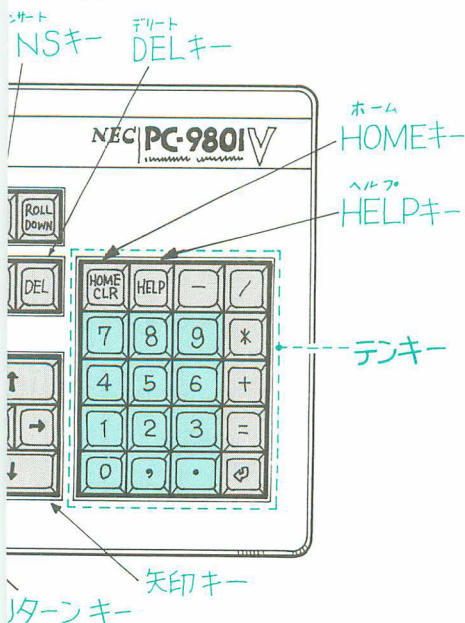
いっぽう、カナ入力の際には、右に書かれている文字や記号を出すことができます。

◉… CAPS キー(キャプスキー)

このキーは押すと、ほかのキーと仕組みが異なります。どういうことかといいますと、押すとへこんだままになるのです(これをロックといいます)。

もとに戻すには再び押します。

ロックされているとき、アルファベットのキーを押すと大文字になります。それ以外には、何の影響もありません。

◉… カナ キー

このキーも押すとロックされます。名前のとおりカナを出すためのキーで、キーに書かれている下のカタカナ文字、SHIFT キーを押しながらでは、右の記号を出します。

◉… ESC キー(エスケープキー)

エスケープとは「脱出」の意味で、文字どおりある状態から脱出するときに使うケースが多いのです。ソフト使用時にもとの画面に戻るときや、メニュー画面を出すとき、あるいは、何かを取り消すときなどに使われています。

◉… XFER キー(トランスファーキーまたはエックスファーキー)

カナやローマ字を漢字に変換するときに使用します。どのように使用するかは、ソフトによって異なります。

◉… NFER キー(ナットトランスファーキーまたはエヌファーキー)

日本語入力を行っているとき、カナやローマ字を漢字に変換しないでそのまま入力するときに使用します。これも使い方は、ソフトにより異なります。

◉… TAB キー(タブキー)

語句の書き出し位置をそろえます。

ソフトによって使い方がまちまちなキー

◉… CTRL キー(コントロールキー)

このキーを押しながらある特定のキーを押すと、特別な仕事をします。どんな働きかは、ソフトによってまちま

↓108 ブラインドタッチ

ちです。なかなか便利なものもあります。

◉…**ファンクションキー**

キーボードの最上段にある f・1 から f・10 までの10個のキーのことです。特定の仕事をするときに使われることが多いのです。ソフトによっては、その内容の要約が画面のいちばん下に表示されています。

◉… **COPY キー（コピーキー）**

ディスプレイ画面をプリンタに打ち出すキーです。しかしいつも打ち出せるというわけではありません。これもソフトによります。

◉… **STOP キー（ストップキー）**

作業の中止をパソコンに命じるときに使われることが多いようです。ソフトによっては、そうなっていないこともあります。

◉… **HELP キー（ヘルプキー）**

使い方がわからなくて困ったときの HELP キーです。多くのソフトで、困ったときはこのキーを押せば、簡単な使用説明が画面に現れます。

◉… **HOME キー（ホームキー）**

カーソルを画面の左上に持ってくるためのキーです。

◉… **GRPH キー（グラフキー）**

このキーは特殊なソフトでしか使用しません。そうしたソフトでは、このキーを押しながら白いキーを押すと、ハートやダイヤなどの記号が出てきます。

キーと記号の対応はマニュアルに出ていますので、調べてみてください。

小型パソコンのテンキー

見たところ、ラップトップやノートタイプの小型パソコンには**テンキー**はありません。しかし少し頭を後ろに引いてキーボードを見てください。アルファベットのキーの右半分のキーの横腹にテンキーと同じ文字や記号が書かれているのがわかるでしょう。これがテンキーの代わりをするのです。

といっても、もちろんそのままではアルファベットしか出ません。そこでキーボードの左手前を見てください。そこには NUM と書かれたキーがあります。このキーが切り替えのキーなのです。

このキーは CAPS キーや カナ キーと同様、いちど押すとロックされ、もういちど押すと解除されます。なお、ロックされた場合にへこまずにランプがつく機種もあります。

ここで1つ注意をしていただきたいことがあります。この NUM キーは CAPS キーや カナ キーよりも強いということです。すなわち、このキーが押されていれば、カナ キーをロックしていても、それらのキーだけはテンキーとして働きます。

マニュアルの読み方のコツ

使い方はマニュアルにすべて載っていますから、建て前としては使い方はほとんどわかるはずです。でも実際には、根気よくマニュアルを読み通す人はまずいないでしょう。また、第一そんな必要もありません。

マニュアルとは

▶マニュアルの種類

マニュアルとひと言でいっても、その種類と分量の多さには驚かされます。これをすべて読まなければ、パソコンが扱えないのなら、パソコンはこれほど普及しなかったでしょう。

たいせつなことは、とりあえずどこを開けば何が書いてあるかを知っているかどうかです。

本体などのハードには、その機械としての取り扱い説明書であるハードウェア・マニュアル（テクニカル・マニュアルともいう）、そして操作の手引き書であるユーザーズ・マニュアルなどがあります。また、BASIC（ベーシック）の説明書、というよりは辞書としての、リファレンス・マニュアルなどがあります。

ときどきまちがえる人がいるのですが、プリンタやディスプレイのことは本体のマニュアルには載っていませんので、それぞれの機械の説明書を見ることです。

▶マニュアルのためのマニュアル？

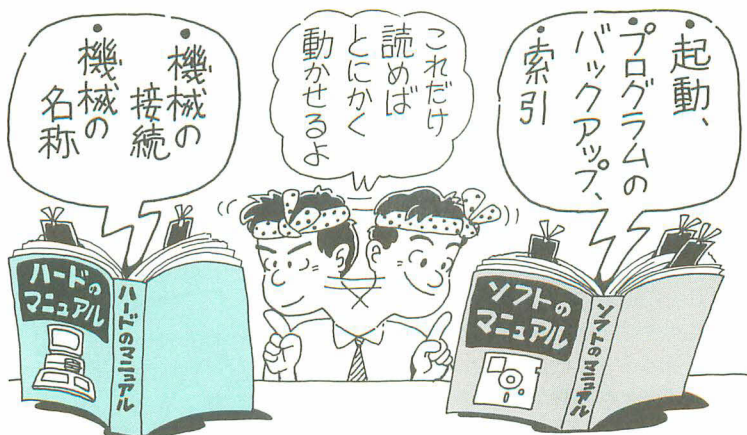
どのマニュアルにどんなことが書いてあるのか、パラパラと見ておくといいでしょう。そのとき、わからない語句が出ていても、恐れてはいけません。

ソフトの場合は、数ページのパンフレット程度のものから、分厚い本が数冊も入っているものまであります。マニュアルが多いと、マニュアルを読むためのマニュアルがほしくなるほどです。実際にそれに相当するものが入れられているソフトもあります。

例えば『一太郎 ver. 4』です。「導入編」という本で、他のマニュアルの読み方を説明しています。『一太郎』には「解説編」や「活用編」などの計7冊のマニュアルが入っているのです。

▶マニュアルの成立ち

マニュアルには、すべてのことを漏れなく書かなければならないという大きな使命があります。そのため、どうしても内容がわかりにくくなっていま

テンキー→104
BASIC→112
一太郎→90

す。最近はかなり改善されてきたとはいえ、まだまだわかりにくいようです。マニュアルは辞書のようなものです。そう割り切って、使ったほうがいいでしょう。

マニュアルの使い方

▶まず確かめたい2つのこと

ハードについてくるマニュアルは、機械の名称、機械の接続の方法、ディップスイッチについての項目をまず読んでください。それ以外の項目は、必要に応じて読めば十分です。

ソフトのマニュアルでは、最初の章でも述べた、「バックアップ」と「起動ディスクの作成」の項目だけは、読む必要があります。

要は、この2つを読んで実行し、あとは、使ってみてわけがわからなくなればマニュアルで調べる、といった使い方でかまわないということです。

▶目次と索引を活用

知りたいことを調べるのには、目次の利用と索引の利用のふたとおりの方法があります。どちらを選ぶかは、そのときしだいです。

目的の語句が見あたらないときは、それに関連しそうな項目を目次で探し、目を通してみるとよいでしょう。

市販本の活用と選び方

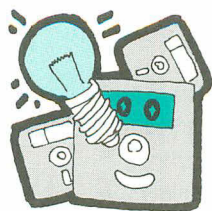
マニュアルはわかりにくいものが多いと書きましたが、そのため、マニュアルに代わる市販本が多く販売されています。

マニュアルを見ていたのでは、らちがあかない方は、これらの市販本を購入されることを勧めます。

しかしいざ買うとなるとたくさんありすぎて、選ぶのに困るでしょう。

選ぶポイントは、自分の疑問点をどの本がわかりやすく説明しているか、比較してみることです。

内容はもちろんですが、読みやすさ、わかりやすさも選択の基準です。内容が豊富でわかりにくいものの究極があのマニュアルであることを、思い出してください。

第5章 ソフトを生かすとっておきの知識

ソフトの基本は、なんとなくおわかりいただけましたか。このソフトも、ちょっとした知識を持てば、使い勝手は向上します。また、ソフト同士の関連を知ることで、もともとソフトに備わってない機能も、別のソフトとの組み合わせによって、実現できたりします。こんなこともできるという、実例集です。

ソフト同士のデータを共有しよう

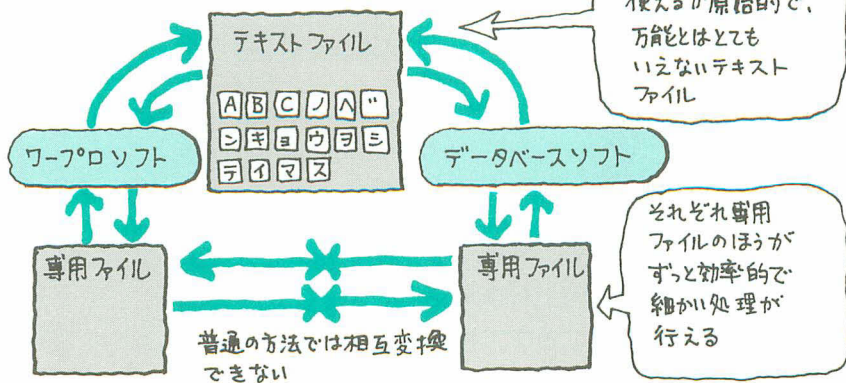
それぞれのソフトは、高速で処理したり、高密度で記録したり、安全性を高めたりするために、独自のファイル形式を採用しています。その副作用として、別のソフトのファイルを読もうとしても、普通はできません。

これで可能なデータ変換

★ MS-DOS(エムエスドス)に共通の標準テキスト形式

しかし最近は、たいていのソフトが独自のファイル形式以外に、「MS-DOSの標準テキスト形式」という形式を読み書きできるようになっています。これを利用すればデータの相互変換が可能になります。[*1]

つまり、データを別のソフトに移すには、あるソフトのデータを標準テキスト形式ファイルとして書き出し、別のソフトでそれを読み込めばよいのです。当然のことながら、これを実現するには、両方のソフトがともに標準テキストファイルを読み書きできることが必要です。

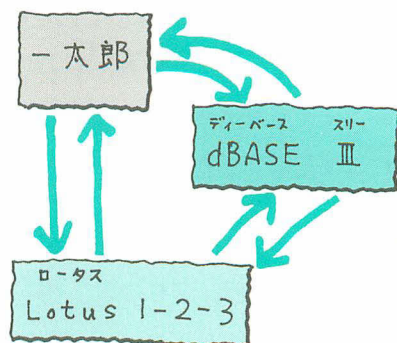
標準テキスト形式ファイルのことを簡単に「**テキストファイル**」といいます。どうすればテキストファイルの形で書いたり読んだりできるのかは、ソフトによって操作が異なります。

*1『一太郎 ver.3』では、保存されたファイルのうち「.JXW」という名前で終わっているのがテキストファイルです。読み込む際も、普通のテキストファイルとして読み込めます。『一太郎 ver.4』でもテキストファイルにしたければ、保存や読み込み時に「テキスト形式」を指定します。

マニュアルで「ファイル」「テキスト」「読み込み」「保存」「コンバート」「ユーティリティ」などということばをキーワードにして、調べてください。どうしても見つからなければ、ソフト会社のサポートセンターに電話してみるといいでしょう。

なお、「コンバート」とは「(ファイルの) 変換」、「ユーティリティ」とは「役に立つ補助的プログラム」という意味です。

★変換プログラムが市販ソフトに備わってる場合も

初心者向きによくできたソフトの中には、他の有名ソフトで使用しているファイル形式に直接変換するプログラムが、あらかじめ備わっているものもあります。

例えば、『Lotus1-2-3』には、テキストファイルを介さず、直接『dBASE III』のファイル形式に変換する機能が付いています。

『一太郎』は付属のユーティリティーを使うことによって『Lotus 1-2-3』に『dBASE Ⅲ』などのデータを変換できる

最初から複数のソフトを組み合わせて使う予定の人は、このあたりの相互変換機能について調べてから購入するのがよいでしょう。

テキストファイルって?

テキストファイルについて、もう少し説明を加えましょう。テキスト形式は、文字だけで成り立っています。つまり、ページ番号とか1行の字詰めとかいった文字に付随する情報はいっさい加えられていません。また暗号化もされておらず、データの圧縮もされていません。

つまり、いちばん基本的かつ原始的なファイルがテキストファイルです。テキストファイル以外の他のファイルは、テキストファイルに処理を加えてできたものです。

あるファイルがテキストファイルかどうかを調べる簡単な方法は、MS-DOSのTYPEコマンドを使って中身を見てみることです。画面が乱れずに最後まで表示されれば、テキストファイルだと思ってよいでしょう。CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATはテキストファイルです。

MS-DOS →134
テキストファイル →181
Lotus1-2-3 →63
CONFIG.SYS →158
AUTOEXEC.BAT →160

なぜテキスト形式だけで処理できないの？

データをすべてテキスト形式[*1]にしておけば簡単にデータ交換ができるのに、なぜそれをしないのでしょうか? それは、テキスト形式が必ずしも万能ではないからです。ワープロの例をあげてみましょう。

★ワープロソフトの場合

文字の大きさとして「倍角[*2]」などの指定をすることがあります。この指定として、「倍角」と書いても、それが印刷の際に倍角にする「指定」のことなのか、単に「倍角」という文字なのかわかりません。

ではどうしてパソコンが「指定」と判断できるかというと、「制御コード」と呼ばれる特殊な文字をデータファイルのその部分に入れておくからです。これはテキスト形式の文字ではなく、あることをパソコンに指示する特殊なものです。

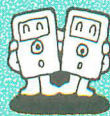
★データベース・ソフトの場合

データベースの場合はどうでしょう。データベースの性能はデータの検索をどのくらい高速で行えるかにかかっています。索引の付いていないテキストファイルだと、必要な情報を探すのに、最悪の場合、最初から最後まで全部見なければなりません。

しかし検索用の情報を埋め込んだ独自のファイルであれば、要所要所だけを見ていけばよいのです。また、データは大量になることが多いので圧縮する必要もありますし、部外者が勝手にデータを変更できないよう暗号化することも必要になります。こういうことはテキストファイルではできません。

このように、ワープロとデータベースとでは、目的が違いますから、ファイル形式も違ってくるのは当然なのです。

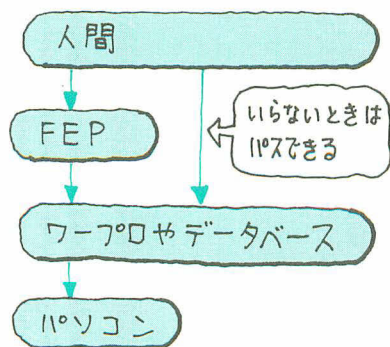
＊1別に決まりがあるわけではありませんが、自分で作ったテキストファイルには、普通TXTという拡張子をつけます。TEXTの略で、一目でテキストファイルとわかります。　＊2倍角とは、文字の幅を2倍に引き伸ばして大きく印字することです。縦に2倍に引き伸ばすことを縦倍角といい、縦横に倍角にすることは4倍角といいます。

FEPを使いやすいものに入れ換える[*3]

パソコンで日本語を扱う際、欠かせないのがフロントエンドプロセッサ(略してFEP)。FEPのじょうずな使い方をご紹介しましょう。

FEPについて

★日本語入力には欠かせないFEP

漢字の数だけキーを用意するわけにいかない以上、パソコンで日本語を入力するには、カナ文字やローマ字から漢字に変換する部分が必要になることはすでに述べましたね。[*4]この部分をすべて受け持ってくれるのが、日本語入力フロントエンドプロセッサ、略して日本語FEPです。

これは、人間が入力した文字をすぐにはパソコン側に伝えずに、適当な漢字に変換してから伝えるという一種の同時通訳のような機能を果たします。

例えばグラフィックソフトで図形だけ扱うときは、日本語フロントエンドプロセッサは使わない

日本語の入力では、どんなソフトを使うにしても必要になるので、最近はワープロソフト以外のソフトにも、最初からFEPを付属させることが多くなっています。付属していない場合でも、マニュアルにFEPの組み込み方が書いてあります。

なお、英字だけを入力するときは、FEPが不要です。そんなときのために、簡単なキー操作でFEPの機能を一時的に無効にできるようになっています。FEPを無効にすることを「FEPを切り離す」ともいいます。

★好みのFEPを組み込む

FEPにはいくつかの製品があり、漢字変換の方式やキーの割り当てが各社まちまちです。しかし、使うソフトが変わるたびにFEPを使い分けられるほど器用な人は少ないでしょう。

最近はアプリケーションを作る側でもそのあたりを心得ていて、自社製のFEPを押し付けることはせず、日本語入力の部分だけを他社のFEPに組み替えられるようになっています。

ワープロ↓62
データベース↓63
フロントエンドプロセッサ↓82

＊3この項目はパソコンに慣れてきたら役に立つ知識です。入門者は読みとばしてもかまいません。　＊4カナ漢字変換以外にも、郵便番号を入れると対応する住所が出てくるものなどがあります。

良心的なソフトなら、きっとマニュアルに「FEPの組み込み」とか「フロントエンドプロセッサの切り替え」とか「システム設定」とか「環境の変更」とかいう項目があって、その中に実際の変更手順が書いてあります。

FEPを実際に入れ換えてみよう

一例として、『一太郎 ver.4』で使っているFEP、ATOK7（エイトックセブン）を、別のソフトに組み込んでみましょう。

①組み込むソフトのフロッピィを用意し、CONFIG.SYS（コンフィグシシス）をワープロかエディタで読み込んでください。なければ新しい文書として作成します。どちらにしろ、次の2行を最後に書き加えてください。

DEVICE＝ATOK7A.SYS
DEVICE＝ATOK7B.SYS

CONFIG.SYSというのは、MS-DOS（エムエスドス）の初期設定を記述する特別なファイルで、FEPをここに登録することによって、FEPがMS-DOSの一部であるかのように働くわけです。

以上は必要最小限の設定で、もっと細かい設定を行うには、『一太郎』のCONFIG.SYSの中身と同じように打ち込むのがよいでしょう。

代表的なFEPには以下のものがあり、それぞれ右側に書いた英文字がDEVICE＝のあとに出てきます。バージョンによって、最後の文字などが多少違っていることもあります。これを参考にして削除を行ってください。[*1]

松茸	MTTK
VJE	VJE
刀	KTN
EGBridge	EGB

② CONFIG.SYSの中身を変更し終わったら、保存してください。

③次に、ATOKを組み込むフロッピィの中から、DEL ＊.DICと入力して、ATOK用以外の辞書ファイルを消してください。

④さて、必要なファイルのコピーです。『一太郎』のフロッピィから、MS-DOSのCOPYコマンドを使って、次のものを組み込むソフトにコピーします。方法はP. 141を見てください。

ATOK7A.SYS
ATOK7B.SYS
ATOK.DIC

途中でフロッピィが満杯になってしまったら、組み込みはあきらめて、バックアップをとったフロッピィからCONFIG.SYSや辞書ファイルをコピーし、もとのフロッピィに復旧して[*2]、あらかじめ組み込まれていたFEPを使うようにします。

＊1 複数のFEPを一つのソフトで同時に指定することはできませんから、他のFEPがすでに入っている場合は、その行を必ず削除します。　＊2 これがめんどうな人は、保存用のオリジナルディスクからもう一度作業用ディスクを作ってもいいでしょう。ただし、各種設定は、最初からやらなければなりません。

『アシストワード』のFEPである『EG Bride（イージーブリッジ）』を『一太郎』の『ATOK 7（エイトック）』に変えてみる

試す前に必ずバックアップコピーをとっておくことをお忘れなく

① Aドライブに『アシストワード』を入れて、立ち上げる

② ESC キーと T，L の順でキーをタイプする

ファイル名 CONFIG，SYS

現文書編集の結果は無効となる Y とタイプ

③

```
DEVICE=¥EGZIP．SYS
DEVICE=¥EGB98．SYS  /A/1/J/A/S/E/Y/I
DEVICE=¥EGZIPM．SYS  !
```

↓ 画面の上の部分を下のように変更する

```
DEVICE=¥ATOK7A．SYS  /E=1
DEVICE=¥ATOK7B．SYS
```

④ ESC，Q，S の順でタイプする

⑤ A＞ DEL *.DIC

A＞ DEL EG*.SYS

⑥ Bドライブに『一太郎』のシステムディスクを入れる

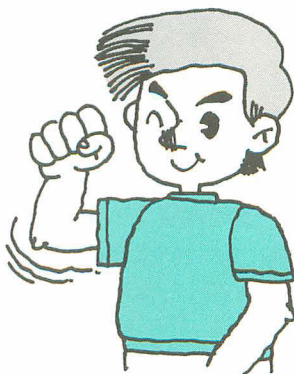
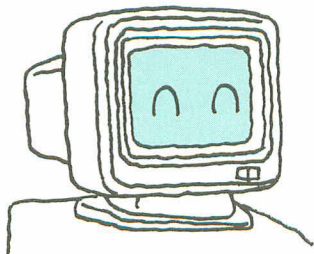
A＞ COPY B:ATOK*.SYS

A＞ COPY B:ATOK.DIC

⑦ リセットし『アシストワード』を立ち上げ直すと、『ATOK』で入力できるようになっている

CONFIG.SYS →158

DEL →142

COPY →141

ソフトのちょっと高級な知識…その1

最初はソフトを使うことだけで精いっぱいだったのが、ある程度使い慣れてくると、いろいろ不満が出てくるものです。こんなとき、ちょっと知識があれば、ソフトを買い替えたり改造したりしなくても、若干の性能アップが可能です。まずはお金のかからない方法から。

バッチファイルを作る

順番の決まっているコマンド入力作業は、バッチファイルを利用すると、作業が飛躍的に楽になります。バッチファイルという、あらかじめ順番を書いたファイルを用意し、パソコンに自動実行させるのです。これで、まるで新しい機能を獲得したほどの軽快さを実現できます。[*1]

作り方は本書のP.162を参照してください。

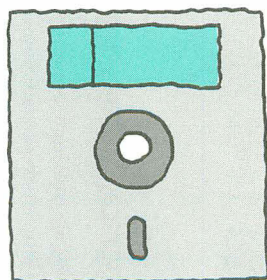
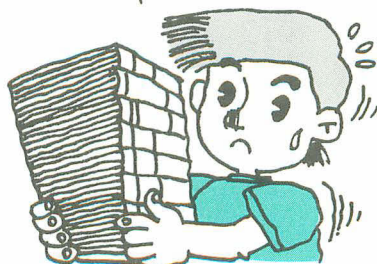
むずかしいものではありません。

CONFIG.SYS(コンフィグ・シス)を書き換える

バッファを増やすと、ディスクアクセスの回数が少なくなります。CONFIG.SYSというMS-DOSシステムの初期状態を設定するファイルの中に、BUFFERS(バッファーズ)=20という1行を付け加えてください。ワープロかエディタで編集し保存するだけでよいのです。

これは、バッファという領域の量を20単位に設定するという意味です。MS-DOSでは、ディスクの内容はまずバッファという領域に読み込まれます。再び同じ箇所を読み込む際には、もういちどディスクを読みに行かなくてもいいのです。バッファを見ればそれで済むのですから。

＊1バッチファイルの利用法は工夫しだいでいろいろあります。同じような操作を繰り返しているなと思ったら、自分でそれをバッチファイルにしてしまいましょう。

CONFIG.SYSが存在しない場合や、BUFFERSの行がない場合は、「BUFFERS=2」が指定されているとみなされます。[*2]

BUFFERS→158

辞書学習モードから抜ける

日本語FEPには、たいてい学習モードがついています。学習モードでは、選択した文字を覚えていて、次回からはその文字を最初に出してくれるので便利です。しかし、学習するごとにその結果をディスクの辞書に書き込んでいます。その書き込みの時間と音が気になります。

「せいか」とタイプすると同音異義語が現れる

1.成果　2.青果　3.聖火……

↓

この青果を選ぶと、次回から

1.青果　2.成果　3.聖火……

のように青果が最初に出てくるようになる
これを辞書が『学習した』という

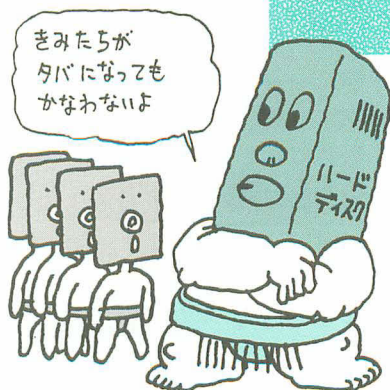
ある程度の学習が進めば、初期設定では学習モードをやめるのがよいでしょう。そうしておいても、使っている最中に学習モードに切り替えることができるはずです。

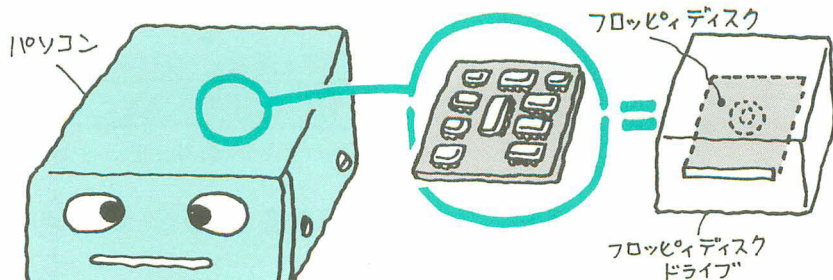
*2 CONFIG.SYSの書き換え方はいろいろあります。MS-DOSの「COPY」コマンドで行う方法がどんな機種でも使えるほか、『マイフェス』などのエディタを使う方法、『一太郎』などのワープロを使う方法があります。

ソフトのちょっと高級な知識…その2

あなたのソフトは以下の方法でいっそうの高速化や効率化を図れます。ただし、多少の投資を必要とします。

ハードディスクを使う

ハードディスクは買う価値があります。フロッピィよりかなり速くなりますし、音もずっと小さくなります。またフロッピィの20倍から80倍の容量があるので、よく使うファイルはみんな入れておけば、フロッピィをいちいち差し替えなくて済みます。[*1]

RAM(ラム)ディスクを使う

RAMディスクは、高速に読み書きできるRAMをディスクに見立てて使う方法です。つまりフロッピィディスクのように回転したりする専用の装置ではなく、RAMボードをソフト的にあたかも一つのディスクのように機能させたものです。

＊1 値段も相当下がってきました。導入によるコストパフォーマンスには大きいものがあります。

物理的な動作を伴わないので、ハードディスクよりもさらに高速になります。例えば、辞書をRAMディスクに入れると、漢字に変換するたびにいうゴットンゴットンがなくなり、即座に漢字が現れます。

ただし、コピーするだけでは機能しません。辞書ドライブをRAMディスクに変更したことも指定しなければなりません。

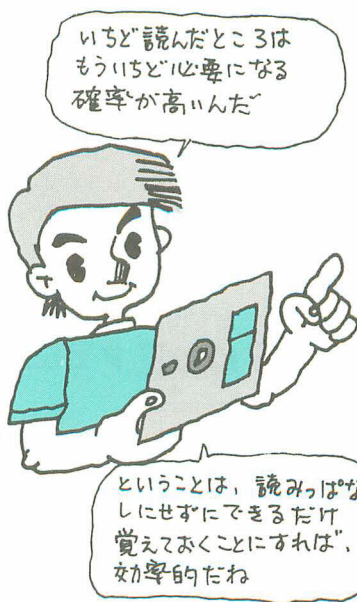
欠点は、電源を切るごとにRAMの内容が消えてしまうことです。つまり、終わらす前に辞書が学習した内容を、フロッピィの辞書に戻したり、次回使いはじめる前に辞書をRAMディスクにコピーする必要があります[*2]。もっとも、この作業は自動化できるので、手間というほどのことはありません。

ハードディスク↓215
キャッシュ↓212
一太郎↓90

キャッシュディスクを使う

キャッシュといっても、キャッシュカードとは何の関係もありません。cacheとつづります。RAMディスクと同様に、これもRAMボードをソフト的にキャッシュディスクとして機能させたものです。

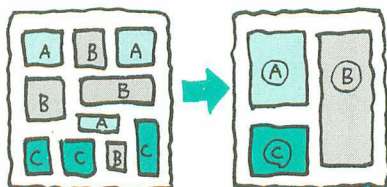
働きは、ディスクを読んだときにその内容をRAMに保存しておき、同じものを次回読み込みにいったときには、ディスクを読まずにRAMから取り出すというものです。したがって、同じファイルを何度も参照する場合に、威力を発揮(はっき)します。

ただし、書き込みのときはキャッシュを通さず直接ディスクに書き込むので、書き込みが頻繁(ひんぱん)な場合にはあまり効果がありません。例えば、辞書の学習機能を有効にしておくと、学習した結果をいちいち辞書に書き込みにいくので、キャッシュを使う効果はほとんどなくなってしまいます。

なお、『一太郎』には、キャッシュディスクを実現するソフトが付いています。

＊2 この点、電源バックアップ付きのRAMディスクを使えば、本体の電源を切っても内容は保存されます。

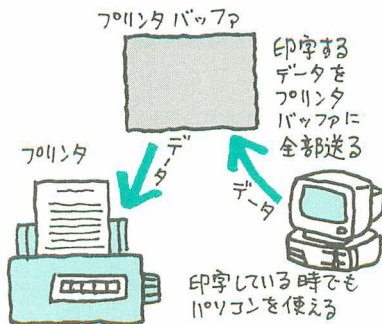
ディスクの最適化を行う

フロッピィやハードディスクでは、ファイルを消したり書いたりするたびに領域の分断が進行していきます。普通の大学ノートにすき間なくメモを取っている状況を考えましょう。途中を消して新しく書くとき、以前よりも量が増えていたら、何ページ参照などと書いて別のページに書くしかないですね。ディスクの中もまさにそうなっています。

ファイルの更新が激しいディスクでは、こうして一つのファイルがあちこちに分散してしまうわけです。いくら高速処理の得意なパソコンでも、つながっている場合と比べると、読み取りに時間がかかってしまうのは当然です。

ディスクの中身を編集しなおして、きれいに整理しなおすソフトを使えばディスクの読み書きが何割か速くなります。専用ソフトが市販されています。

プリンタバッファを使う[*1]

いったん印刷を始めると、印字が終了するまで、他の操作にパソコンは使えません。しかし、プリンタに送る情報は、それ以上変更することはないのですから、まとめてどこかに置いておいて、印字している最中でもパソコンを別の処理に使えると効率的です。

こうした考えから、プリンタに送った印字用の情報をためておくところが、プリンタバッファです。

＊1 このほかにCPUを替えるという手があります。しかし、実際には少々危険を伴い、あまり勧められませんが、一つの方法として紹介しておきます。筆者は4年前にPC9801EのCPUである8086を外し、V30という高速版に差し替えました。その結果、スピードは約5割アップしました。幸い現在に至るまで、トラブルはありません。パソコン通信では、支障をきたすそうです。CPUの変更より、アクセラレータと呼ばれるボードを付けるほうが信頼性は増します。CPUの助手として働き、パソコンの性能をパワーアップします。導入の際には、性能や制限事項などをよくチェックしてください。特にふだん使っているソフトとの相性は、必ずチェックする必要があります。

ソフトが動かないときには

パソコンは技術の集積です。2階への階段が壊れたら、上の階に上れないビルのようなもので、どの階層の部分に障害が生じても正常に動かなくなります。

ユーザサポートセンターの利用

パソコンの調子が悪いというときは、まず、ハードウェアが悪いのか、ソフトウェアが悪いのかをチェックしましょう。別のソフトならうまく動くのか、別の機械ならうまく動くのかをチェックするわけです。

それぞれ「サポートセンター」とか「ユーザサービスセンター」という名前で、こうした相談の窓口一覧が、買ったときについてくる書類に出ています。

電話する前に、問題点を紙に書いておくのが賢明です。いざ電話で問題を説明しようとしても、うまくことばが出てこないことがありますから。[*2]

あなたもできるトラブル診断

多少パソコンに慣れた方や、これから勉強していきたいという方は、自分でもう少し調べてみましょう。

機械の接続ケーブルがはずれていたとか、電源が入っていなかったとかいう、気がつけばなんだ、というのが原因であることも多いものです。

★まったく動かない場合

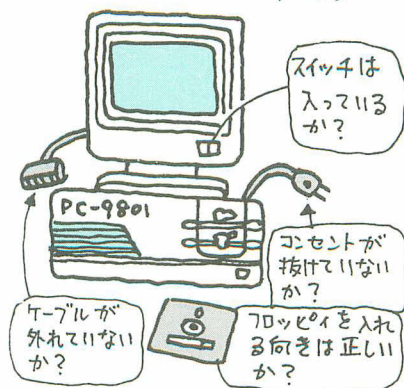
以下の点をチェックしましょう。どうやってチェックすればいいかわからない項目は、飛ばしてもかまいません。

※周辺機器の接続が正しくできていますか。

※周辺機器の電源は入っていますか。

※ディスプレイの明るさがいちばん暗くなっていませんか。

※フロッピィを入れる向きは正しいですか。

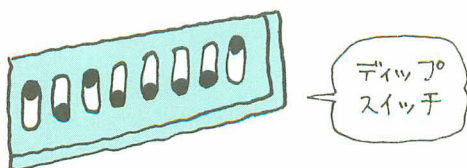
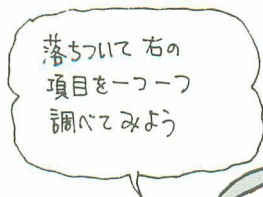
ファイル↓147
↓223 プリンタバッファ
ディスプレイ↓196

＊2ほとんどのサポートセンターで、電話をかけて1回でつながることはまれです。特にNECのサポートはよくありません。ファックスが使えるところがあり、こちらはすんなりつながることが多いようです。利用したいものです。

※フロッピィにMS-DOS(エムエスドス)は組み込まれていますか。

※ディップスイッチは正しく設定されていますか。

※メモリスイッチは正しく設定されていますか。

※ MS-DOSのバージョンはソフトと対応していますか。

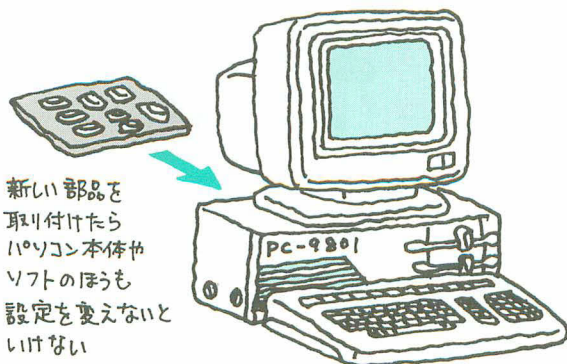
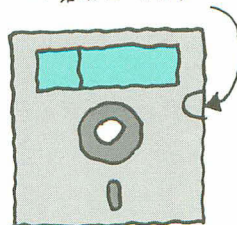
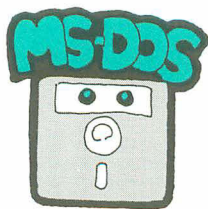
※CONFIG.SYS(コンフィグシス)の設定は正しいですか。

★作業の途中で問題が生じる場合

※ドライブの割り当てはどうなっていますか。

※フロッピィが書き込み禁止になっていませんか。

※あとから組み込んだボードの設定は正しいですか。

※ FEPのキーの割り当てが、別のソフトと二重になっていませんか。

以上の点を調べても問題がなかったら、ためらわずサポートセンターへ電話しましょう。あなたがチェックした点も報告すれば、技術者は大助かりです。

第6章 MS-DOSを知る、ここが勘所

パソコンがひととおり扱えるようになった人は、ワープロやデータベースなどの市販ソフトが動く土台になっているMS-DOSという基本ソフトについて勉強するといいでしょう。外国語を学ぶ際に、その国の文化や社会について勉強すると理解が深まるように、DOSの知識を身につけると、一般のソフトの使いこなし方がひと味違ってきます。

MS-DOS（エムエスドス）とは何だろう

MS-DOSとは、アメリカのマイクロソフトという会社がパソコン用に開発したOS（オーエス）の名前です。OSとはOperating（オペレーティング） System（システム）の略で、人間にとって操作しやすくなるように、さまざまな基本動作を決めてあると思えばいいでしょう。

MS-DOSって何だ？

MS-DOSは、大型機のOSと比べるとずいぶんと小さく、ディスクの操作を効率的にすることを主な目的にしているので、Disk Operating System（ディスクオペレーティングシステム）と呼ばれています。これと会社名Microsoft（マイクロソフト）のMSを冠したのが、「MS-DOS」というわけです。では、OSとはなんでしょうか？

◉…縁の下の力持ち、OS

コンピュータを作動させる場合、ほとんどすべての場合について共通する基本的な部分があります。例えば、画面に文字を表示したり、ファイルから文字を読み取ったり、プログラムを実行させたり、といったところです。[*1]

こういう、いわば下請け部分を一手に引き受けているのがOSというソフトウェアです。OSは人間で言えば、常識や文化のかたまりです。ファイルはちゃんと名前をつけて管理するとか、何かプログラムを実行したあとは次のプログラムが実行できる状態に戻すとか、こうしたあたりまえのことを確実に実現するのです。

◉…応用ソフトと組んで威力を発揮

OSやコンピュータ言語などのソフトのことを基本ソフトといい、ワープロ・表計算・データベース・通信・その他のソフトのことを応用ソフトという言い方をします。そして、応用ソフトは、OSを通してコンピュータを動かしています。

先ほど述べたように、ごく基本的なことはOSが処理しますから、応用ソフトはOSに対して抽象的な指令をくだせばよいのです。

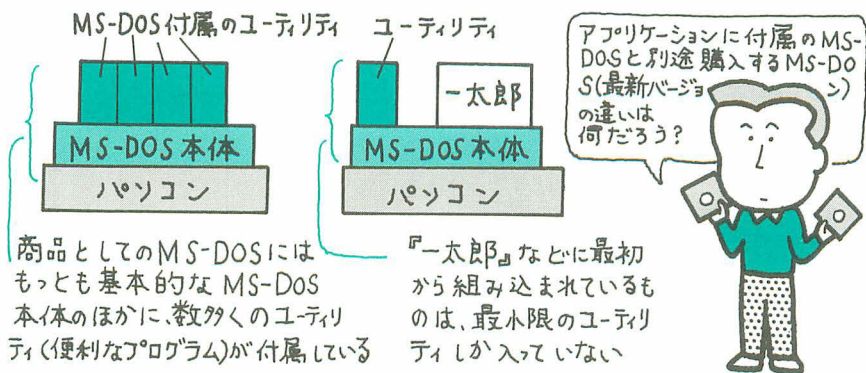
＊1機械の電源が入ると、まずフロッピィディスクの接続台数、利用できるメモリの量などがチェックされます。そしてフロッピィに記録されているMS-DOSが読み込まれます。MS-DOSはCONFIG.SYSを読んで必要な設定を行い、特殊キーの設定や外字登録を行い、最後にプログラムを動かすプログラムであるCOMMAND.COMを起動します。COMMAND.COMは、AUTOEXEC.BATという名のファイルを探し、あればその内容を実行します。普通はAUTOEXEC.BATの中にワープロなどの起動コマンドが書いてあるので、結局、電源を入れるとワープロの初期画面まで連続して動くわけです。

MS-DOSは買うのか、付いてくるのか

ところで、応用ソフトの中には、ワープロソフトの『一太郎』のように、最初からMS-DOSが組み込まれたソフトもありますし、価格を安く設定するために、MS-DOSをあとから組み込むようになっているものがあります。[*2]

ソフトを買うときには、MS-DOSがすでに組み込まれているかどうか、あとから自分で組み込まねばならないとすれば、MS-DOSのバージョン(困ったことに、MS-DOSにもいろいろあるのです！）は自分の持っているものでいいのかを、確かめてください。

＊2 MS-DOSの組み込み法は、買ったソフトの説明書の最初のほうに必ず「立ち上げ方法」「インストール」「システムの組み込み」といった見出しで、説明されています。1つ1つ実行していけば、初心者のあなたにも、それほどむずかしい作業ではありません。

言語↓66
バージョン↓170

OSが違えばデータの互換はない

OSは応用ソフトが利用する基本ソフトですから、OSの種類が異なればお互いにデータを交換したりソフトを動かしたりすることはできない、ということを頭に入れておいてください。[*3]

もっとも、パソコンのOSは大部分がMS-DOSか、その系列であるMS-OS(エムエス オーエスツー)／2を使っているので、それほど気にする必要はありません。

なるべくなら自分の身の回りに置くコンピュータは、MS-DOSのデータを利用できるものを選んでおくほうがいいでしょう。

＊3 注意しなければならないのは、オフコンとワープロ専用機です。これらは普通、MS-DOSとは違うOSを使用しています。データの交換には専用のソフトが必要なうえ、非常にめんどうな指定が必要になります。

ここを知っておきたいMS-DOS(エムエスドス)の知識

OS(オーエス)は、本来、縁の下の力持ちに徹するもので、あまり表面に出てきません。事務用にコンピュータを使うのなら、まったく知らなくても困らないでしょう。とはいうものの、ある程度知っていたほうが、何かと役に立つことも事実です。

こんな本で勉強しよう

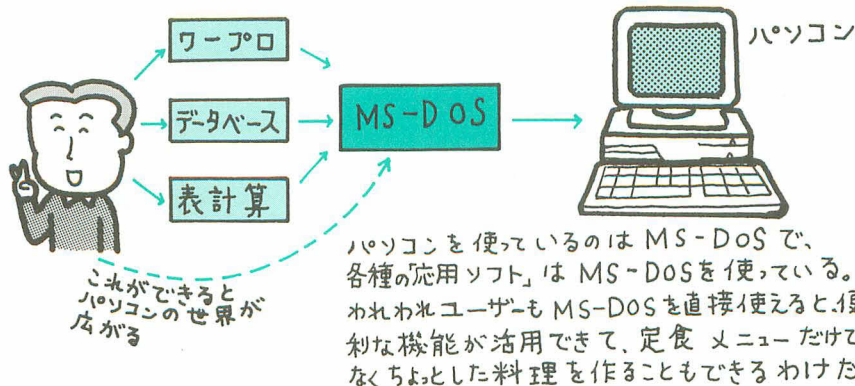
MS-DOSの解説書としては、入門用、事務職用、趣味用、プロ用など、いろいろなものが出回っていますから、自分の目的に合ったものを選びましょう[*1]。最初はMS-DOSの全体像つかむために、手軽に読み通せる本を選ぶのがよいと思います。

特に初心者には、コマンドの操作法が事細かに解説されているよりも、次の3点をわかりやすく解説している本のほうが勧められます（P138以下で説明します)。

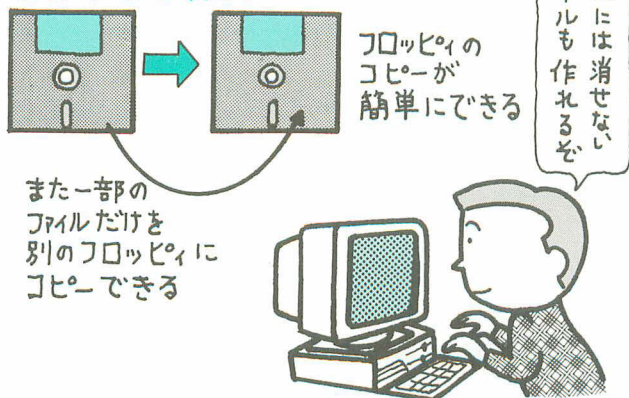
●**基本中の基本操作**＝A>の意味やDIR、ドライブの変更、TYPEコマンドの意味と使い方

●**フォーマット**＝フォーマットの意味、フォーマットのしかた、ハードディスクのフォーマットなど

●**ファイル**＝ファイル名、バイナリファイル、テキストファイル、デバイスファイルなど

＊1 OSの世界は奥が深いので、のめり込む性格の人は、適当なところで歯止めをかけないと“危険”です。逆に、それほど興味の持てない人が詳しすぎる本を買っても、途中で放り出してしまいます。

こんな知識をステップアップ

前記の3項目がだいたい理解できて、なおかつ余裕がある人は、MS-DOSに関してこんなことも勉強しておくといいでしょう[*2]。本書だけでなく、いろいろな本にあたってみるのがいいと思います。

＊2雑多な知識で、別に知らなくてもいいことですが、きっと役に立つことがあります。

↓181 バイナリファイル
↓162 バッチファイル
↓158 CONFIG.SYS

●内部コマンドと外部コマンド

それぞれの違い、使い方

●ファイルの属性

属性[*3]の種類、変更のしかた

● CTRL キーの機能

画面表示の一時停止、プリンタへの打ち出し

●バッチファイル

バッチファイルの意味、バッチファイルの作り方

●リダイレクトとパイプ

リダイレクトの意味、パイプの意味、使い方

● CONFIG.SYS の役割

CONFIG.SYS の意味、変更のしかた

●環境変数[*4]

環境変数の意味、変更のしかた

＊3ファイル属性とは、ファイルごとに付加できる性質のことで、消去や上書きを不可能にして保護したり、他人には見せないようにしたりする、といったときに役立ちます。

＊4環境変数とは、一種の引き継ぎ情報です。人に仕事を頼むときに、参考書はここでエンピツはここ、というふうに、自分の仕事をしている「環境」を相手に言っておくようなものです。MS-DOSでは環境変数という概念を使って、ソフトにそれを伝えます。

MS-DOSの基本操作

DOSを理解する早道は、とにかく使ってみることです。壊してもいいディスクを用意して、いろいろトライしてみてください。MS-DOSへの入力は、大文字でも小文字でもかまいません。ここでは大文字で使うことにします。なお、まちがってタイプすると「コマンドまたはファイル名が違います」というメッセージが出ます。このときは打ち直してください。

ドライブの変更

まず覚えていただきたいのは、現在使っているドライブ(カレントドライブ)の変更法です。これにはA＞のあとに、変更したいドライブ名、Bドライブなら「B」、そのあとに「:」とタイプします。すると、自動的に表示される次の行はB＞となり、これはBドライブに変更されたことを意味します。以後の操作は、特に指定しなければドライブBが対象となります。

```
A>B: ↵
B>■       ←このようにB>に変わりました
```

では、MS-DOSの基本的なコマンド(命令)を、いくつか紹介してみましょう。

DIR＝ドライブの内容一覧を見るコマンド

A＞のあとに「DIR」とタイプしてください。すると、Aドライブ中のファイルやディレクトリの一覧が表示されます。

```
A>DIR ↵
  ドライブ A:のディスクのボリュームラベルは 40M
  ディレクトリは A:¥
DIC          <DIR>   89-12-09   13:38  ←ディレクトリ名、作成の日時
TOOLS        <DIR>   88-03-21   14:53
JSFONT       <DIR>   89-12-09   13:37
JSUT         <DIR>   89-12-09   13:37
```

```
JSW              <DIR>    89-12-09  13:37
LANG             <DIR>    89-03-05  12:02
MSDOS            <DIR>    88-03-21  11:48
SYS              <DIR>    89-03-05  12:10
SYSPARA          <DIR>    89-06-22  15:39
TARO4            <DIR>    89-12-09  13:37
TRASH            <DIR>    89-03-05  12:01
CONFIG     SYS        99  90-02-10  14:15   ←ファイル名、大きさ、
AUTOEXEC   BAT       117  90-02-23  17:27     作成の日時
        13個のファイルがあります.
  25280512バイトが使用可能です.             ←ディスクの残り容量
```

DIR コマンドは、あとに文字を付けることによって、ちょっと違った働きをします。

● 「/W」を付ける

A>DIR/W のように「/W」を付けると、ファイル名などが横にまとめて出ます。作成日時は表示されません。単なる「DIR」だと 1 画面に収まらないときなど、便利でしょう。

```
A>DIR/W ↵

  ドライブ A:のディスクのボリュームラベルは 40M
  ディレクトリは A:¥

DIC        TOOLS      JSFONT     JSUT       JSW
LANG       MSDOS      SYS        SYSPARA    TARO4
TRASH      CONFIG  SYS  AUTOEXEC BAT
        13個のファイルがあります.
  25280512バイトが使用可能です.
```

● 「B:」を付ける

これで、ドライブBの内容一覧が見られます。「B:」とタイプする前にスペースを入れていることに注意してください。

```
A>DIR__B: ↵

 ドライブ B:のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND   COM    24931  89-02-17   0:00
CONFIG    SYS       12  90-02-23  17:27
       2 個のファイルがあります.
 1128448バイトが使用可能です.
```

TYPE＝テキストファイルの中身を表示させるコマンド

```
A>TYPE__X ↵
```

これでファイルXの中身を表示させることができます。

```
A>TYPE__CONFIG.SYS ↵
BUFFERS=16
```

CONFIG.SYSの中身は「BUFFERS＝16」とわかりましたね。

● Bドライブのファイルの中身を見る方法

上の方法はAドライブ上のファイルについてでしたが、Bドライブ上のファイルについては、やり方は次の二つあります。

①まずドライブを移す法

```
A>B: ↵                          ←ドライブをBに移す
B>TYPE__CONFIG.SYS ↵            ←ドライブBのCONFIG.SYSを表示させる
BUFFERS=16
```

②Aドライブのまま行う法

```
A>TYPE__B:CONFIG.SYS ↵  ←ファイルの前でドライブを指定する
```

COPY＝ファイルをコピーするコマンド

●A>COPY X B:

Aドライブ上のXというファイルがBドライブ上にコピーされます。

```
A>COPY CONFIG.SYS B: ↵
```

Bドライブにコピーされたか確認してみましょう。

```
A>B: ↵                    ←ドライブをBに変更
B>DIR ↵                   ←Bドライブのファイル等を表示させます

 ドライブ B:のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

 CONFIG    SYS       12  90-02-23  17:27
```

●A>COPY X Y

同じ COPY コマンドでも、こうするとXというファイルがYという名でコピーされます。

```
B>COPY CONFIG.SYS CONFIG.ORG ↵
        1個のファイルをコピーしました.
```

コピーされたかどうか確認してみましょう。

```
B>DIR ↵
 ドライブ B:のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND   COM    24931  89-02-17   0:00
CONFIG    SYS       12  90-02-23  17:27   ありました。2個のフ
CONFIG    ORG       12  90-03-05  10:10 ←ァイルの日付は違っ
                                          ても内容は同じです

1127424バイトが使用可能です.
```

● A＞COPY __CON __X

キーボードから入力されたものが、Xという名のファイルで作成されます。CONとはコンソール、つまりキーボードやディスプレイのことで、それがXという名でコピーされたわけです。

```
B>COPY __CON __CONFIG.SYS ↵
BUFFERS=20 ↵                  ←CONFIG.SYSの中身をタイプします
FILES=10 ↵
^Z ↵                          ←これで終わりというサインです。f・10キ
                                ーを押しても同様です
        1個のファイルをコピーしました.
```

例によって、確認してみましょう。

```
B>TYPE __CONFIG.SYS ↵
BUFFERS=20                ←最初の「BUFFERS=16」がこう変わっています
FILES=10
```

以上で新しいCONFIG.SYSがコピーされたことが確認できました。ところで、もとのCONFIG.SYSはどこにいったのでしょう。これは、ファイルの名称が同じだったので、自動的に新しいものにとって変わったのです。これを「上書き(うわがき)された」といいます。

そこで、前のCONFIG.SYSに戻しておきましょう。

```
B>COPY __CONFIG.ORG __CONFIG.SYS ↵   ←コピーしたものから
        1個のファイルをコピーしました.    コピーし直します
```

DEL＝ファイルを削除するコマンド

で、Xというファイルは削除されます。

上ではドライブBにCONFIG.ORGという不要なファイ

ルが残ってしまいました。これを削除してみましょう。

```
B>DEL CONFIG.ORG ↵
```

削除されたか確認してみましょう。

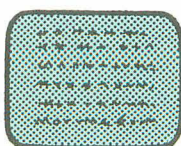
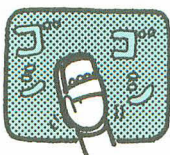
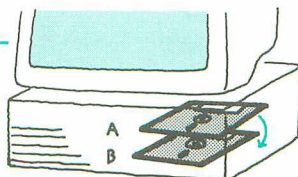
```
B>DIR ↵
ドライブ B:のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM   24931  89-02-17   0:00
CONFIG   SYS      12  90-02-23  17:27   ←CONFIG.ORG
        2 個のファイルがあります.         が消えています
 1128448バイトが使用可能です.
```

CONFIG.SYS の中身も確認してみましょう。

```
B>TYPE CONFIG.SYS ↵
BUFFERS=16            ←もとに戻っています
```

ドライブをAに戻しておきましょう。

```
B>A: ↵          ←再びカレントドライブをAに戻します
A>              ←これで最初の状態に戻りました
```

以上で説明した「DIR、TYPE、COPY、DEL」のコマンドは、MS-DOS コマンドの中でもよく使うものです。

フォーマットの方法

◉…フォーマットって何だろう？

買ってきたばかりのフロッピィディスクは、単に磁性体が塗ってあるだけのものです。磁性体というのは、簡単に磁力を帯びてしまう物質のことなので、鉄の粉が塗ってあると思ってもさほど見当違いではないでしょう。

コンピュータ内部の電圧の高低を、電磁石の一種であるヘッドを通じて、これに記録しているのです。つまり、ぐるぐる回っているフロッピィの表面は、ヘッド[*1]の通ったところがそのとおりに変化しているわけです。

さて、フロッピィに記録するといっても、記録のしかたに一定の基準がなければ読み書きがめちゃくちゃになってしまいます。そこでフロッピィ上に一種の書式を最初に作っておく必要があります。この、書式を作る作業がフォーマットです。

◉…買ってきた空フロッピィはフォーマットしておく

新しく買ってきたデータ用のフロッピィは、いつでも書き込みができるように、忘れないうちにすぐフォーマットしておくとよいでしょう。

フォーマットは、不要になったファイルをすべて消して、新品同様のフロッピィを作るためにも使えます。当然、消えたデータはどんな手段でも復活できませんから、フォーマットの際には、中身をよく確認してください。[*2]

◉…フロッピィのフォーマットの手順

※パソコンの電源を入れてください。

※MS-DOS（エムエスドス）のシステムディスクの１番を、ドライブ１に入れてください。

※リセットボタンを押します。

※メニュー画面が出た場合は、メニューを選んで処理してください。

＊1フロッピィディスクのヘッドもテープレコーダやビデオのヘッドも、原理的には同じもので、要は電磁石です。小学校で作ったことのある人もいると思います。もしかすると、未来の小学校では理科の時間にフロッピィディスクを作っているかもしれません。

＊2フロッピィの中身を調べるには、調べるフロッピィをドライブB（普通はドライブ2と同じ）に入れた場合は「A>DIR␣B:」とタイプします。内容の一覧が画面にずらずら出ます。「セクタが見つかりません」と出たら、フロッピィがまだフォーマットされていないこと、「ファイルが見つかりません」と出たら、フォーマットは済んでいるが、まだ一つもファイルがないことを意味します。

※ A>が出たら、FORMAT＿B: ⏎ と打ち込んでください。

※ドライブ2に、新しくフォーマットするフロッピィを入れてください。

※ディスクのタイプを聞かれた場合は、「2」とタイプして ⏎ キーを押します。

※ディスクが動きだしフォーマットされます。

```
A>FORMAT B:
Format Version 4.20


新しいディスクをドライブ B: に挿入し
どれかキーを押してください

ディスクのタイプは  1 : 640(KB)  2 : 1(MB)  =  2

目的のディスクは 1MB FD です


フォーマット中です...   残り  98  トラックです
0  10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
■■■■■■■――+――+――+――+――+――+――+ (%)
```

※フォーマットが終わればフロッピィを抜き取ってかまいません。*3

```
フォーマットが終了しました
0  10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ (%)

   1250304 バイト   全ディスク容量
   1250304 バイト   使用可能ディスク容量


別のディスクをフォーマットしますか(Y/N) N

A>
```

※別のディスクをフォーマットするときは、「Y」と ⏎ キーを押します。

*3もしもフォーマット中にまちがってフロッピィを抜いてしまったら、作業を中止してもういちど最初からフォーマットをしなおしてください。途中からフォーマットする方法はありません。

リセットボタン ↓88

ファイルの知識

◉…プログラムファイルとデータファイルの違い

MS-DOS(エムエスドス)では、情報をファイル[*1]という単位にまとめて、それに名前をつけて管理しています。

A>のあとに、DIRと打ち込んで ↵ キーを押すと出てくるのが、ファイルの一覧です。

このファイルには、プログラムファイルとデータファイルがあります。

プログラムファイルは名前の最後（拡張子）がCOM、EXE、OVL、BATという文字のどれかで終わっています。それ以外はデータファイルです。

*1 ファイルというのは、要は情報のひとかたまりのことです。ひとかたまりといっても、別に大きさも形式も決まっていません。文房具屋で売っているファイルと同じように、何にでも使えます。プログラムはファイルとして保存されていますし、自分で作った文書もファイルとして保存します。MS-DOSでは、ディスプレイやキーボードもファイルの一種として扱っています。そうすれば、すべての情報はファイルから読みファイルに書き出すというふうに、統一的に扱えるからです。

◉…プログラムファイルの実行法

プログラムファイルは、MS-DOSのA>のあとに、そのファイルの前半分の名前を入力することによって、プログラムとして動作させることができます。

例えば、CHKDSK.EXE(チェックディスクエグゼ)というプログラムファイルを実行させるには、A>に続けて、

A>CHKDSK

と入力して、↵ キーを打てばよいのです。

```
A>CHKDSK

  1250304 バイト : 全ディスク容量
    95232 バイト : 2 個のシステムファイル
  1135616 バイト : 56 個のユーザーファイル
    19456 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   429344 バイト : 使用可能メモリ

A>
```

ファイル名の知識…その1

MS-DOSの操作とはファイルの操作と言いかえてもかまいません。そのためのスムーズな操作に欠かせないファイル名の構成と、ちょっとした約束事を解説してみることにしましょう。

ファイル名の構成

◉…名前の長さ

MS-DOSでは、ファイルに11文字までの長さで名前をつけられます。といってもこれは半角英数字の場合で、全角のカナや漢字、また英数字は1文字で半角英数字の2文字分の幅をとりますから、5文字が限界です。[*2]

ファイルの11文字ですが、実はやっかいなことに8文字と3文字に分けて付けなければなりません。いわば、姓と名があるようなものです。最初の8文字が狭い意味でのファイル名で、あとの3文字は拡張子（かくちょうし）と呼ばれます。

まとめると、ファイル名全体は、次のようになります。

AAAAAAAA.BBB

このファイルの場合、「.」の前をファイル名、後を拡張子といい、それぞれ半角文字で8文字以内と3文字以内で付けられます。全角文字を混ぜても、またファイル名はすべて全角文字でもかまいません。拡張子は数からいって、全部全角文字というぐあいにはいきませんね。

ファイル名と拡張子とは、必ず「.」で区切る決まりです。

*2どんな場合でも日本語FEPが使えるとは限りませんから、漢字まじりのファイル名は避けるのが賢明です。FEPが使えない状態のときに、漢字名のファイルを読む必要が生じたときなどは困ります。

拡張子↓148

拡張子（かくちょうし）とは

この拡張子ということばは、MS-DOS（エムエスドス）の世界ではよく使いますから覚えておきましょう。

拡張子は何に役に立つのかといえば、そのファイルの種別を表してくれるのです。[*1]

ワープロの文書ファイルか（例えば TEGAMI.TXT）、データベースのデータファイルか（例えば MEIBO.DAT）を、拡張子を見ただけで区別できるようにしておきます。拡張子が TXT だったらこれはワープロのデータだな、DAT ならデータベースのデータだな、とわかります。

ただし DIR コマンドでファイル一覧を見たときには、「.」が表示されず、空白になっています。

◉…拡張子は付けないといけない？

いいえ、付けなくてもかまいません。ただし、前のファイル名は、必ず付けなくてはなりません。

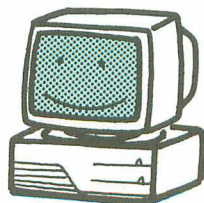
ファイル名には、あとで自分が見て中身を思い出せるように付けるのがよいでしょう。例えば「98BOOK.TXT」というふうに。自分でコード番号を管理する用意があるのなら、

＊1 拡張子が種別を表してくれるといっても、機械が自動的に内容を判別して付けるわけではなくて、あくまで人間が付けているのですから、自分が付けまちがえれば被害を被るかもしれません。

拡張子を見るとファイルの性格がわかるよ

マニュアル .JSW
98ホン .TXT
PNAME .DBF
名刺 .DBF
あいさつ .JSW
235A .PRN

JSWは『一太郎』の文書ファイル
DBFはdBASEⅢのデータベースファイル
TXTは（自分で作った）テキストファイル
PRNはプリンタに関係するファイル

『一太郎』で作ったファイルは自動的にJSWやJXWの拡張子が付く

「900512A.XYZ」のような名前でも差し支えありません。

ファイル名を付けるときの決まり

◉…ファイルに使えない文字や記号

MS-DOSのシステムが特別な意味に使用する以下の記号は、ファイル名の中に使うことはできません。

¦ ＜ ＞ . , ＊ ? ” a : ; /

このほかの記号はファイル名の中に自由に使えます。[*2]

また、MS-DOSのシステムにとって特別な意味を持っている以下の名前は、ファイル名として使うことはできません。ただし、名前の一部に使うのはかまいません。

AUX　CON　PRN　NUL　CLOCK

したがって、「SAMPLE.TXT」や「-1ア($%@.PRN」は正しいファイル名として受け付られますが、「MEISHI<1>」や「PRN」は正しくありません。

＊2拡張子を付けるコツは、自分で一定の原則を決めて、それを通すことに尽きます。そのときの気分で適当に拡張子を付けたりすると、ファイルが多くなったときに収拾がつかなくなります。

DIR→138
TYPE→140

◉…知っておきたい拡張子名の習慣

以上の決まりさえ守れば、ファイル名はどう付けようと自由ですが、拡張子にはMS-DOSの世界で一定の慣習があります。これによって、共同でパソコンを使っている場合などは、他人がファイル名を見ただけでおおよそのことがわかるという恩恵を受けられます。いくつか例をあげてみます。

TXT　テキストファイルであることを示します。

DOC　テキストファイルで、TYPEコマンドで中身を読ん

●「?」を含んだファイルを作ろうとするとどうなる?

```
A>COPY CONFIG.SYS HOW?
  1個のファイルをコピーしました
A>DIR
ドライブA:のディスクのボリュームラベルはありません
ディレクトリはA:¥
CONFIG SYS   98 90-03-06  11:12:30
HOWF         98 90-03-06  11:12:30
      2個のファイルがあります
1248256 バイトが使用可能です
```

←正常にコピーされたように見えます

←DIRで調べてみましょう

←「HOW?」というファイル名にはなっていません

※このように、使えないファイル名を使うと、ファイルが正常に作成されません

でもらいたいことを示します。

BAK バックアップファイル（保存用副ファイル）であることを示します。

BAT バッチファイルです。中身は実行させたいコマンドを順番に並べたものです。

COM 機械語プログラムファイルです。このファイル名を打ち込むと、実行されます。

EXE 同じく機械語プログラム[*1]ファイルです。このファイル名を打ち込むと、実行されます。

ARC 圧縮[*2]されたファイルです。

C C言語で書かれたプログラムのソース[*3]（テキストファイル）です。

ASM アセンブラ[*4]で書かれたプログラムのソース（テスキトファイル）です。

BAS BASIC（ベーシック）で書かれたプログラムのソース（テキストファイル）です。

＊1機械語プログラムとは、ワープロや表計算プログラム、あるいはフォーマットコマンドなどの本体のことで、機械のことばで書かれています。

＊2大きなサイズのファイルは、ファイルを圧縮してくれるユーティリティソフトを使って、小さくしておくことができます。

＊3機械語に翻訳される前の人間が書いたプログラムのことを、ソースプログラムといいます。

＊4アセンブラは、機械に密着したプログラムを書くための道具です。

拡張子のEXE（エグゼ）とCOM（コム）の違い

雑学です。関心のある人だけ読んでください。

初期のPC-9801に使われていた8086というCPUは、その前の世代である8080という8ビットのCPUを強く意識していました。つまり、最初から16ビットとして設計されたのではなく、8080時代に作られたソフトも動かせるように、8ビットCPUとしての性格もあわせ持ったものとして作られたのです。こうした事情がMS-DOSにも反映されていて、それが実行ファイルの拡張子となって表れています。

COMの拡張子のついたものは、8ビットCPUでのプログラムの形式を世襲しているものです。EXEのファイルは、16ビットCPU特有のプログラムです。COMの拡張子がついているものを「コム・ファイル」、EXEの拡張子がついているものを「イーエックスイー・ファイル」とか「エグゼキュータブル・ファイル」といいます。COMはサイズの小さいファイルにしか使えません。

コマンドを使うときに、これらの形式の違いを意識する必要はまったくありません。COMのほうがいいかEXEがいいかの議論は意味がありません。唯一、COMファイルのほうが読み込みから実行までが、わずかに速いということを知っておけば十分でしょう。

ファイル名の知識…その2

MS-DOSを扱っていると、どうしてもファイルの名前を変えなければいけないといったことが起こってくる。そのやり方は……

ファイル名の変更のしかた

ファイル名を付けかえるには、MS-DOS（エムエスドス）のREN[*5]というコマンドを使います。

REN␣CONFIG.SYS␣CONFIG.ORG ↵

これで、CONFIG.SYSがCONFIG.ORGに変わります。DIRで確認してください。すでにある名前には変更できません。

*5 RENはRENAMEの略で、名前を付けかえるという意味です。

```
A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
CONFIG   SYS        30  90-04-09   10:21
PRINT    SYS      5855  89-02-17    0:00
        3 個のファイルがあります.
  1122304 バイトが使用可能です.

A>REN CONFIG.SYS CONFIG.ORG

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
CONFIG   ORG        30  90-04-09   10:21
PRINT    SYS      5855  89-02-17    0:00
        3 個のファイルがあります.
  1122304 バイトが使用可能です.

A>
```

ワイルドカード

DIR、REN、COPY、DELなどのコマンドを使うとき、ファイルの一括指定ができます。

これによってどういう恩恵が得られるかというと、うろ覚えのファイル名や、名前をグループでまとめることができます。ファイル名として使えなかった、?と*がその役割を果た

↓162 バッチファイル
?と* ↓149

ワイルドカードの働き

TARO	J *	JIRO.JUNKO.JUNの3つを表す
JIRO	JU *	JUNKO、JUNの2つを表す
TAKESHI	??RO	TARO、JIROの2つを表す
JUNKO	????	TARO、JIRO、JUNの3つを表す 4文字よりも少ないJUNが入ることに注意したい
JUN		
AKIRA		
HIDEKI	?I *	JIRO、HIDEKIの2つを表す

注意 *Iと指定してもTAKESHIとHIDEKIではなく全部を表すことになる

します。これをワイルドカードといいます。

▶ ?は任意の一文字を表します。

例えばA?XY?.TXTは、ABXYZ.TXT、AQXY1.TXT、A-XY.TXTなどを表します。ABXY.TXTのように最後の?にあたる文字がなくても、あてはまることに注意してください。ファイル名が3文字以内という指定のときは???.とします。

▶ *は任意の文字が1つではなく、いくつかあることを表します。

例えば、A *.*は、Aで始まるファイル名すべてを表します。[*1]

注意したいのは、例えば文字の3番目がAであるファイル名を表現するときには* A *.*ではなく、??A *.*となる点です。

以上のことを理解するために、

DIR __*.EXE ↵ 、DIR __C *.* ↵ 、DIR __???.* ↵

などを打ち込んでみてください。[*2]

特殊なファイル名の役割

MS-DOSシステムで使用している特別なファイル名があります。これらのファイル名の意味を説明します。

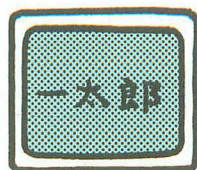
● COMMAND.COM

MS-DOSのコマンドを受け付けるためのプログラムファイルです。

1例えば、「TXT」という拡張子をすべて「JXW」と変えるときに、一つ一つ名前を付けかえなくても「REN __.TXT __*.JXW」とするだけで済みます。

*2よく使うTYPEコマンドは、ワイルドカードが使えません。

AUTOEXEC.BATファイルの働き

① PATH A:¥;B:¥
② PROMPT PG
③ ECHO OFF
④ DATE
⑤ TIME
⑥ ECHO ON
⑦ PAUSE 起動ディスクを…
⑧ JXW

『一太郎Ver4.3』では左の8つが起動とともに自動実行されます

●CONFIG.SYS（コンフィグシス）

システムの基本的な状態を変更するファイルです。

●AUTOEXEC.BAT（オートエグゼックバッチ）

この名前のファイルがあると、システムが起動時に内容が自動的に実行されます。

以上はたいせつですから、P.160 で詳しく説明します。

●CON（コン）

これはディスプレイとキーボードを表すファイル名です。[＊3]

つまり、ファイルの読み書きを、ディスプレイやキーボードに対して行います。

COPY ␣CONFIG.SYS ␣CON ↵

＊3 MS-DOSではディスプレイやキーボード、さらにはプリンタもファイルの一種として扱いますから、ファイルをファイルにコピーするCOPYコマンドを使えば、フロッピィのファイルを画面上にコピーしたり、キーボードから打った内容をファイルにコピーしたりできます。

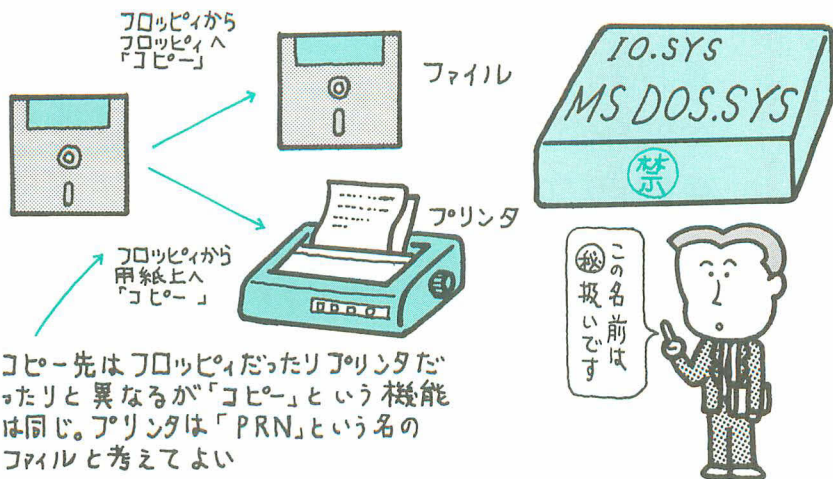
習慣として広く使われるファイル名

次の名前は世界的な慣習ですから、他の目的に使わないほうが混乱しなくてすみます。

README.DOC
READ.ME

いずれも、そのフロッピィの中身についての説明や、伝達事項など、フロッピィを買った人や受け取った人に最初に読んでもらいたい文章を書いておく、一種の伝言板です。

TYPE ␣README.DOC ↵

と打てば、中身を読むことができます。

としてみてください。ファイルにコピーされずに画面にコピーされましたね。

● PRN

これはプリンタを表すファイル名です。

プリンタの電源を入れて、

```
COPY __CONFIG.SYS __PRN ↵
```

としてみてください。ファイルにコピーされずにプリンタにコピーされます。[*1]

● AUX

これは外部端子、すなわちRS-232C(アールエスニサンニシー)を表すファイル名です。パソコン通信をしていないに人は、意味がありません。

● NUL

これは「何もない」を表すファイル名で、ゴミ箱のようなものです。

```
COPY __CONFIG.SYS __NUL ↵
```

これは一見コピーされたようですが、新しいファイルはできていません。

● IO.SYS(アイオーシス)　MSDOS.SYS(エムエスドスシス)

どちらもMS-DOS(エムエスドス)システムの隠されたファイルですから、同じ名前は使えません。

*1 ディレクトリの一覧をプリンタに打ち出すには、「DIR>PRN」とします。「>」記号は、結果を画面ではなくてファイルに書き込めという意味です。この場合、プリンタというファイルに情報が書き込まれるわけです。

ファイルの種類と特徴…その1

COMMAND.COM(コマンドコム)編

ファイルの中でCOMMAND.COMはよく見かけます。DIRでファイル一覧を見ると、よく最初に出てきます。いったいどんな役割を果たしているのでしょう。

プログラムを読み込み実行する

コンピュータがプログラムにしたがって動く、というのは常識ですが、それではプログラムはどこからやってくるのでしょう。98シリーズの場合、プログラムは、ROM(ロム)かフロッピィディスクに書き込まれます。

ROMには、「電源が入ったら最初に、フロッピィディスクかハードディスクのいちばん外側に書いてあることを、メモリに読み込んで実行せよ、ディスクがなければROMの別の場所に書いてあるBASIC(ベーシック)を実行せよ」というプログラムが書かれています。

しかし、これでは、最初のプログラムの実行が終われば、それでおしまいです。別のプログラムを実行させるには、そのプログラムを別のディスクのいちばん外側に書き込んでおかなければならないのでしょうか？

初期のコンピュータは確かにそうなっていました。しかし、それでは不便です。そこで、MS-DOSではいちばん最初に実行させるプログラムは、「別のプログラムをメモリに読み込んで実行させ、終わると再び別のプログラムを動かせる状態になる」ようなプログラムにしています。つまり、プログラムを動かすプログラムを最初に動かしているのです。[*2]

MS-DOSの場合は、その役割をCOMMAND.COMというプログラムが果たしています。つまり、A>は、COMMAND.COMが出しているのです。われわれがコマンドを打ち込むと、それに対応するプログラムを読み込んで実行し、終われば再びCOMMAND.COMの命令受付状態に戻りま

＊2プログラムを動かすプログラムを動かせるということは、プログラムを生成するプログラムが書けるということと同様に重要な意味を持っています。なお、COMMAND.COMのようなプログラムのことを、キー入力の意味を察してプログラムを動かしてくれるという意味で、専門的にはコマンドインタープリタと呼んでいます。

RS-232C →224
ROM →186

す。これで、プログラムごとにいちいちディスクの端に書き込んだり、パソコンの電源を入れなおさなくてもすむわけです。

COMMAND.COMのほかの機能

COMMAND.COMには、プログラムを読み込んで実行する以外にも、以下のような便利な機能があります。

◉…リダイレクト

本来画面に表示される文字を、ファイルに書き込むことができます。ちょっと実験してみましょう。

DIRと打ち込むと、画面にファイルの情報が出てきますが、TESTという名前のファイルに書き込んでみます。

DIR ␣>␣ TEST ↵ ＊1

と打ち込みます。

＊1「>」記号を出すには、SHIFT キーを押しながら右下の「>」のキーを押します。

```
A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17   0:00
CONFIG   SYS        30  90-04-09  10:21
PRINT    SYS      5855  89-02-17   0:00
        3 個のファイルがあります.
  1122304 バイトが使用可能です.

A>DIR > TEST

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17   0:00
CONFIG   SYS        30  90-04-09  10:21
PRINT    SYS      5855  89-02-17   0:00
TEST               313  90-04-09  10:25
        4 個のファイルがあります.
  1121280 バイトが使用可能です.

A>TYPE TEST

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17   0:00
CONFIG   SYS        30  90-04-09  10:21
PRINT    SYS      5855  89-02-17   0:00
TEST                 0  90-04-09  10:25
        4 個のファイルがあります.
  1121280 バイトが使用可能です.

A>
```

これは、DIRで表示される文字を、画面ではなくてTESTというファイルを作ってそこに書き込め、という指定です。

DIRコマンドで調べてみましょう。新しくTESTというファイルが作られていますね。

TYPE TEST ↵

と打つと、TESTの中身が表示されます。

◉…パイプ

パイプは、ある処理の結果の画面出力を、次の処理への入力にすることです。MS-DOS(エムエスドス)には、並べ替えのためのSORT(ソート)というコマンドがありますから、DIRで表示されるデータを並べ替えてみましょう。

DIR␣¦␣SORT ↵

と打ってください[*2]。順番が変わりましたね[*3]。

もう1つ、MS-DOSには、画面1ページごとに表示を一時停止するためのMORE(モア)というコマンドがあります。

DIR␣¦␣SORT␣¦␣MORE

画面がいっぱいになったら、一時停止しました。スペースキーを押すと残りが表示されます。

```
A>DIR

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
CONFIG   SYS        18  90-04-01   13:24
SORT     EXE      2138  89-02-17    0:00
PRINT    SYS      5855  89-02-17    0:00
        4 個のファイルがあります.
  1119232 バイトが使用可能です.

A>DIR ¦ SORT


        6 個のファイルがあります.
  1118208 バイトが使用可能です.
 ディレクトリは B:¥
 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
0D1B2500                 0  90-04-01   13:27
0D1B2600                 0  90-04-01   13:27
COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
CONFIG   SYS        18  90-04-01   13:24
PRINT    SYS      5855  89-02-17    0:00
SORT     EXE      2138  89-02-17    0:00

A>
```

＊2「¦」を表示させるには、SHIFTキーを押しながらキーボードの右上の「¥」を押します。

＊3「コマンドまたはファイル名が違います」というメッセージが出たら、フロッピィに「SORT.EXE」と「MORE.COM」が入っているかどうか調べてください。なければ、ほかからコピーしましょう。

ファイル一覧の1行目と2行目に突然出現した変な名前のファイルはMS-DOSの作業用ファイルで、このあと自動的に消去されます。見えないようになってないのは不親切というべきでしょう。

ファイルの種類と特徴…その2

CINFIG.SYS編

コンピュータの使われ方はひととおりではありません。なんでもできるコンピュータだからこそ、効率的に働くようにいろいろ指定が必要になるわけです。

MS-DOSでは、使う目的と機械の能力に合わせて、OSの機能を一部変更することができます。この変更の指示は、CONFIG.SYS[*1]というファイルに書き込んでおきます。

このファイルはむやみにいじると、システムが起動しなくなってしまいますので、ある程度パソコンに慣れるまでは変更しないようにしてください。

なお、CONFIG.SYSが存在しない場合は、あらかじめ決められた最小の数値などが設定されるので、多くの場合なくても問題はありません。

*1機械の電源が入って最初にMS-DOSが動きはじめるときに、MS-DOSのスタート地点を決めるファイルが、CONFIG.SYSです。ここで決めた内容は、それを新たなものに書き替えるまで、ずっと機能します。

CONFIG.SYSの設定

CONFIG.SYSの中で設定できる機能は、いろいろありますが、普通は次の3つを知っていれば十分です。

BUFFERS＝ これはディスクを読み込む際、いちどに読み込める量の大きさを表します。

FILES＝ これは同時に参照できるファイルの数です。

DEVICE＝ これは漢字変換のソフトを組み込む際などに使います。

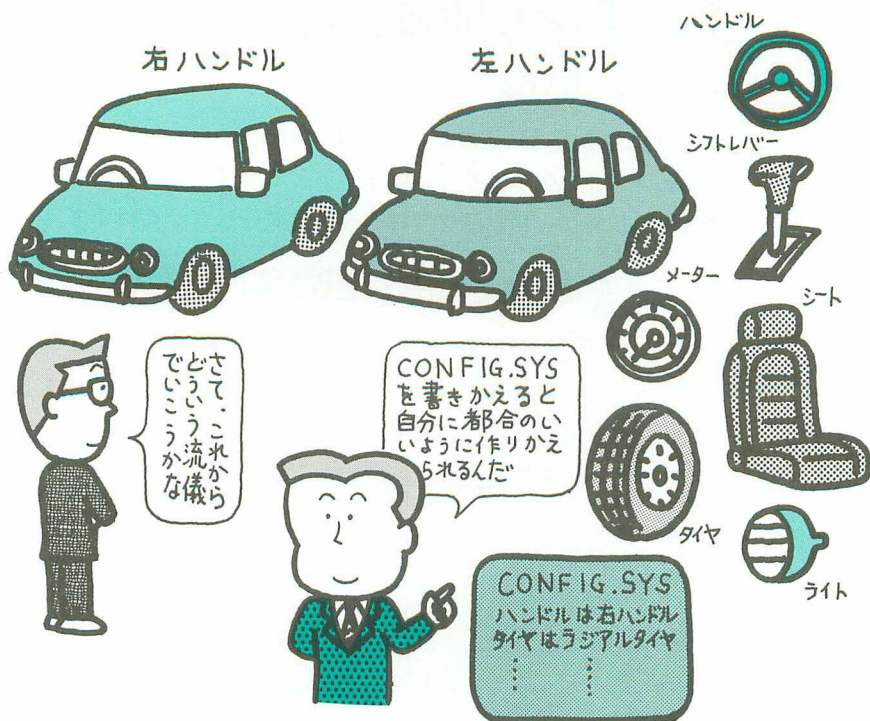
CONFIG.SYSの変更のしかた

変更する前に、

TYPE␣CONFIG.SYS

と打ち込んで、最初の内容を確認してください。

では、キーボードから直接変更してみましょう。COPYコマンドとキーボードを表すファイル名CONを使って、キーボードから打った文字をそのままCONFIG.SYSにコピーす

OS ➜134

る方法をとります。行の最後では ⏎ キーを押してください。

なお、この方法では、すでに打ち込んだ行の修正をすることはできませんから、1行ごとに正確に打ち込んでください。

```
COPY␣CON␣CONFIG.SYS ⏎
BUFFERS=16 ⏎
FILES=15 ⏎
^Z ⏎
```

最後の^Zは、ファイルの終わりを表す制御文字で、これは「CTRL キーを押しながら英文字のZを打つ」ことで入力できます[*2]。これを入力しないと、いつまでたってもコピーが実行されませんので注意してください。

TYPE␣CONFIG.SYS ⏎ として内容を確認してください。今、打ち込んだように変わっていれば成功です。

*2「^Z」の表示は、f・10 キーを押してもできます。ただし、このキー（f・10）の内容はプログラムによって自由に書き替えられるので、「^Z」以外の機能が割り当てられていることもありえます。なお、f・3 キーは、直前の入力を再現してくれます。いちど使ってみてください。

ファイルの種類と特徴…その3

AUTOEXEC.BAT編

AUTOEXEC.BATはMS-DOSの各種ソフトを使うにあたって、あるとたいへん便利なプログラムとなっています。ここで指定されたとおりに、自動的にプログラムを実行していくのです。

起動とともに自動実行される

AUTOEXEC.BATの説明を読む前に、以下のことを頭に入れてください。

電源を入れたり、リセットボタンを押したりしたあと、コンピュータは以下のような手順で動きます。

①フロッピィディスクドライブとハードディスクドライブの接続状況を調べます。

② MS-DOSのシステムが入ったディスクが見つかれば、MS-DOSのシステムを読み込み、MS-DOSを立ち上げます。

もし見つからなければN_{88}-BASICが立ち上がります。

③ MS-DOSは、最初にCONFIG.SYSの内容を調べて、しかるべき設定を行います。CONFIG.SYSがない場合は、いちばん原始的な設定にします。

④ディスクの中にAUTOEXEC.BATという名前のファイルがあれば、その中に書かれている内容がキーボードから打ち込まれたかのように、コマンドの実行を行います。[*1]

*1『一太郎』のシステムディスクにもAUTOEXEC.BATが入っていて、「ECHO　OFF」「DATE」「TIME」「JXW」という内容になっています。キーボードから自分でこの順に打ち込んでも、まったく同じ処理が行えます。ただし、「ECHO OFF」は、これを打ち込むとキーボードからの入力が画面に表示されなくなるので、打ち込まないほうがいいでしょう。打ち込んだ場合は、「ECHO ON」で解除できます。

AUTOEXEC.BATを書いてみる

システムが起動したときに最初に実行されるということを、ちょっと実験をしてみましょう。AUTOEXEC.BATをキーボードから直接変更してみます。COPYコマンドとキーボードを表すファイル名CONを使って、キーボードから打った文字をそのままAUTOEXEC.BATにコピーする方法をとります。

なお、この方法も、すでに打ち込んだ行の修正はできませ

んから、1行ごとに正確に打ち込んでください。

```
COPY ␣CON ␣AUTOEXEC.BAT ↵
DIR/W ↵
DIR ␣*.EXE ↵
TYPE ␣CONFIG.SYS ↵
^Z ↵
```

それぞれ行の最後では、必ず ↵ キーを押してください。

さて、これでリセットボタンを押すと、次にシステムが立ち上がったときには、自動的にDIR/W[*2]と、DIR ␣*.EXEと、TYPE ␣CONFIG.SYSが順番に実行されます。要領がつかめたら、自分でいろいろ変えてみてください。

*2 DIR/Wは、ディスクの中のファイル一覧を表示します。「W」はWIDEの略で、ファイル名のみの簡略表示になります。
DIR␣*.EXEは、ファイル名の最後がEXEのものだけを抜き出して表示します。
TYPE␣CONFIG.SYSはCONFIG.SYSの中身を画面に表示します。

```
NEC PC-9800 Series Personal Computer

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 3.30A
Copyright 1981,89 Microsoft Corp. / NEC Corporation

Command ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 3.30A


A>DIR/W

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     CONFIG   SYS     PRINT    SYS     AUTOEXEC BAT     CHKDSK   EXE
FORMAT   EXE     DISKCOPY EXE
        7 個のファイルがあります.
   990208 バイトが使用可能です.

A>DIR *.EXE

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

CHKDSK   EXE     10384  89-02-17    0:00
FORMAT   EXE     98306  89-02-17    0:00
DISKCOPY EXE     19604  89-02-17    0:00
        3 個のファイルがあります.
   990208 バイトが使用可能です.

A>TYPE CONFIG.SYS
BUFFERS=16
FILES=15

A>
```

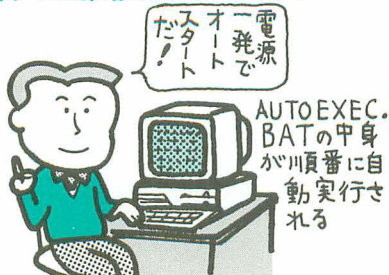
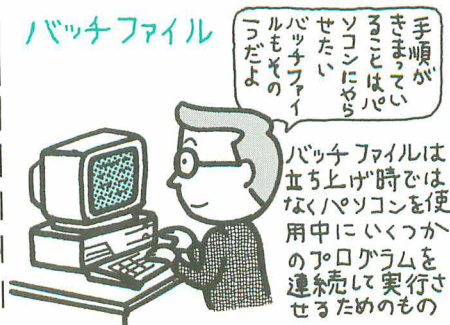
リセット→88
N_{88}-BASIC→34

ファイルの種類と特徴…その４

バッチファイル編

バッチというのは、もともと大型計算機の世界で使っていたことばで、バッチ処理といって一括処理を指すためのことばでした。MS-DOS（エムエスドス）の場合は、単に複数のコマンドを連続して実行させる処理のことを指します。

MS-DOS では、BAT という拡張子をつけたファイル（これをバッチファイルといいます）の中身は、１行ずつキーボードから打ち込まれたかのように順に実行されていきます。[*1] 前の項目で述べた AUTOEXEC.BAT は、起動時に限って自動実行される、特殊なバッチファイルだったのです。

＊1 要するに、毎回同じことを繰り返す場合には、バッチを作っておけばいいわけです。

バッチファイルを作ってみよう

TEST.BAT という名前で、あるバッチファイルを作ってみましょう。

作り方は AUTOEXEC.BAT の場合と同じです。

```
COPY␣CON␣TEST.BAT ↵
DIR ↵
CHKDSK ↵
TYPE␣AUTOEXEC.BAT ↵
^Z [*2]
```

＊2 ^Zは、CTRL キーを押しながら「Z」を押します。

これを、この順番に実行させるには、A>の後に TEST

⏎ と打ち込むだけでいいのです。あっけないほど簡単でしょう。

```
A>COPY CON TEST.BAT
DIR
CHKDSK
TYPE AUTOEXEC.BAT
^Z
        1 個のファイルをコピーしました.
A>TEST

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17   0:00
CONFIG   SYS        22  90-04-09  10:51
AUTOEXEC BAT        35  90-04-09  10:39
CHKDSK   EXE     10384  89-02-17   0:00
TEST     BAT        32  90-04-09  11:00
        5 個のファイルがあります.
  1115136 バイトが使用可能です.

A>CHKDSK

  1250304 バイト : 全ディスク容量
    95232 バイト : 2 個のシステムファイル
    39936 バイト : 5 個のユーザーファイル
  1115136 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   557648 バイト : 使用可能メモリ

A>TYPE AUTOEXEC.BAT
DIR/W
DIR *.EXE
TYPE CONFIG.SYS

A>
```

役に立つバッチファイルの実例

そこで、さっそくこのまま使っていただいても日常のパソコンライフに役に立つバッチファイルを紹介しましょう。

「WTYPE.BAT」を作る [＊3]

```
ECHO_OFF ⏎
IF_"%1"==""_GOTO_USAGE ⏎
    FOR_%%F_IN_(%1_%2_%3_%4_%5)_DO_TYPE_%%F ⏎
    GOTO_END
:USAGE ⏎
    ECHO_テキストファイルを表示します ⏎
    ECHO_使用例>_%0_B:¥*.TXT_C:¥*.DOC ⏎
:END ⏎
```

＊3 ワイルドカード「＊？」を使用して不特定多数のテキストファイルを連続して表示させるバッチです。CTRL ＋「S」キーでときどき表示を止めながら見てください。なお、「＞」記号は漢字と同じ全角記号を用いてください。「WTYPE」とだけ打ち込むと、使い方が表示されます。

拡張子 ↓ 148
起動 ↓ 89

MS-DOS（エムエス・ドス）のコマンド操作…その1

内部コマンド編

内部コマンドというのは、COMMAND.COMの機能として最初から含まれているコマンドのことです[*1]。DIRでコマンド一覧を見ても、登場してきません。これに対し、外部コマンドはDIRでそのファイルの存在を見ることができます。

内部コマンド・外部コマンドを問わず、起動後に表示されるおなじみのA>のあとにコマンド名を打ち込むと、そのコマンドが実行されます。

以下のコマンドはすべて内部コマンドです。壊してもよいディスクを用意して、ぜひ自分で納得のいくまで試してください。

● DIR（ディーアイアール）　今までたびたび出てきたこのコマンドも、実は内部コマンドの一つだったのです。もちろんディスクの内容を表示するものでしたね。

● DATE（デイト）　パソコン内部の時計の日付を設定します。確認しただけで変更しない場合は、そのまま ↵ キーだけ押してください。

● TIME（タイム）　パソコン内部の時計の時刻を設定します。確認しただけで変更しない場合は、そのまま ↵ キーだけ押してください。

● REN（レン）　名前を付けかえます。

これはP151で説明しました。

● TYPE（タイプ）　ファイルに内容を表示します。

これはP140ですでに説明しました。

● COPY（コピー）　ファイルを別の場所へコピーします。Aドライブのフロッピィから Bドライブのフロッピィへ、また同じフロッピィの中でも別のディレクトリへとコピーできます。

同じディレクトリに同名のファイルがすでにあれば、コピーしたものと置き変わってしまいますので（これを上書き（うわがき）といいます）、それでは困る方は、どちらかのファイル名を

*1 内部コマンドは、コマンドプログラムの入ったフロッピィがセットされている必要はなくて、「A>」や「B>」が表示されていればいつでも使用できます。外部コマンドは、そのコマンドのプログラムが入ったフロッピィがセットされていなければなりません。よく使うコマンドは、大部分が内部コマンドです。

RENコマンドで変えておきましょう。上書きされると、もとのファイルは修復できません。

Aドライブの中のDISKCOPY.EXE(ディスクコピーエグゼ)をBドライブ中のフロッピィにコピーしてみましょう。

A > B : ↵

B > DIR ↵

で確認すると、BにはDISKCOPY.EXEはありませんね。それではB > A : ↵ でカレントドライブをAにして

A > COPY ␣A : DISKCOPY.EXE␣B : ↵

と打ち、再びB > DIR ↵ でコピーされているか確認してみてください。

```
A>COPY A:DISKCOPY.EXE B:
        1 個のファイルをコピーしました.

A>B:

B>DIR

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
DISKCOPY EXE     19604  89-02-17    0:00
        2 個のファイルがあります.
  1108992 バイトが使用可能です.
```

● DEL(デリート) ファイルを削除します。例えば前でコピーしたBドライブのDISKCOPY.EXEを削除してみましょう。

DEL␣DISKCOPY.EXE ↵

と打ってください。再びDIR ↵ で見ると、削除されていることがわかるはずです。[*2]

```
B>DEL DISKCOPY.EXE

B>DIR

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
        1 個のファイルがあります.
  1129472 バイトが使用可能です.

B>
B>
```

＊2このほかの内部コマンドとしてCLSなどがあります。これは画面を消去するもので、まちがったバイナリーファイルをTYPEコマンド表示し、画面が乱れたときなどに使用してください。

コマンド↓102

MS-DOSのコマンド操作…その2

外部コマンド編

外部コマンドというのは、COMMAND.COMには含まれていないコマンドです。コマンドを入力すると、それが内部コマンドでない場合には、ディスクにプログラムを読みにいきます。そこでそのプログラムがあれば、実行されます。

FORMAT＝フロッピィをフォーマットするコマンド

MS-DOSのシステムディスクがドライブAに入っているとすると、

A>FORMAT␣B: [↵]　　←このように打ち込みます

Format Version 4.20

新しいディスクをドライブB:に挿入し
どれかキーを押してください [↵]　←[STOP]キーを押すと中止できます

ディスクのタイプは　　1 : 640(KB)　2 : 1(MB)　＝2 [↵]　←通常2です
5インチディスクを使っている場合だけ、ディスクのタイプを聞かれます

目的のディスクは 1MB FD です

フォーマット中です...　残り　100　トラックです
↑
MS-DOSのバージョンによっては、処理中のグラフが出ます

フォーマットが終了しました

別のディスクをフォーマットしますか(Y/N)N [↵]　←大文字でも可
ここでYを入れるともう一度フォーマットを繰り返します

DISKCOPY＝フロッピィディスクをまるごとコピーするコマンド

　つまり、同じフロッピィディスクをもう１枚作るコマンドです。バックアップディスクを作るとき役立つコマンドです。ただし、フォーマットはあらかじめ済ませておかないといけないのは、いうまでもありません。

　Ａドライブのフロッピィを Ｂドライブのフロッピィへコピーする例を説明しましょう。

A>DISKCOPY __A:__B: ↵ ←このように打ち込みます

DISKCOPY version 4.00

ディスクのコピーを行います

送り側ディスクをドライブ A:に挿入してください
↑
コピーする原本のこと

受け側ディスクをドライブ B:に挿入してください
↑
コピーされてできるほう

準備ができたらどれかのキーを押してください ↵
↑
STOP キーで中止できます

A>PATH __B:

　外部コマンドではありませんが、外部コマンドを使うときに役に立つ内部コマンドです。上のようにタイプしてみてください。

　通常は、「A>」の場合はＡドライブに入っているコマンドしか実行できませんが、こうすることによって、Ｂドライブのコマンドでも実行できるようになります。

　これを、「パスの設定」とか「ＡドライブとＢドライブにパスを通す」といいます。

残り 154 トラックです　　←MS-DOSのバージョンによっては、処理中のグラフが出ます

コピーは終了しました

もう一度実行しますか(Y/N)N ↵ ←大文字でも可
ここでYを入れると、もう一度繰り返します

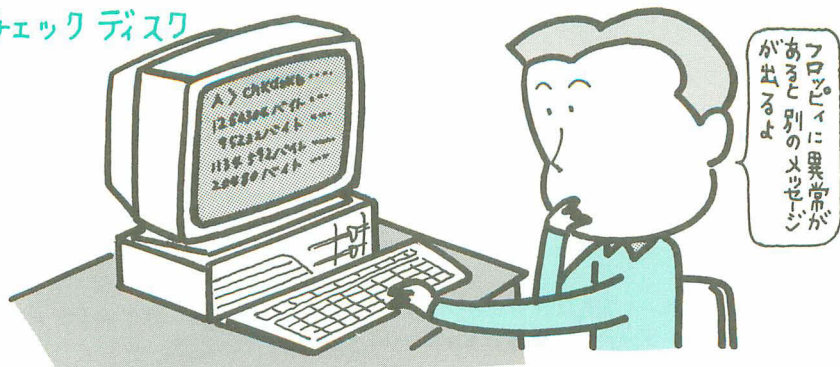
CHKDSK＝フロッピィディスクに異常がないか調べるコマンド

「チェックディスク」というコマンドです。

A>CHKDSK␣B: ↵ ←ドライブBのディスクをチェックします

1250304 バイト ：全ディスク容量
95232 バイト ：2個のシステムファイル
1134592 バイト ：55個のユーザーファイル
20480 バイト ：使用可能ディスク容量　←フロッピィの残り容量

655360 バイト ：全メモリ　←パソコン本体に組み込まれたメモリ量
260032 バイト ：使用可能メモリ　←パソコン本体の未使用メモリの量

フロッピィに異常があった場合は、別のメッセージが出ます。めったに出ませんが、もしも出たら、マニュアルでその意味を調べてください。

ソフトのプロテクト

プロテクトVSコピーツール

MS-DOS(エムエスドス)上の通常のソフトはDISKCOPYコマンドなどで簡単にコピーすることができます。ここにOS(オーエス)の存在価値があるともいえます。

ところが、これによって、性能の劣化を伴わないまったく同じものが複製できますから、1枚のソフトを購入すれば、海賊版を何千枚でも作ることが可能です。

それがちまたに広がれば、苦心してソフトを開発した人（会社）はたまりません。そこで、コピーされて困るものには、特殊なしかけを施し、コピーができないようにします。そのしかけのことをプロテクトといっています。

プロテクトのかけられたディスクをコピーするためのソフトのことを、**コピーツール**といっています。

これも「プロテクト」？

MS-DOS自身にはプロテクトの機能がないので、コピーできないフロッピィを作るには、DOS(ドス)の管理から離れて、機械を独自に細かく制御する必要があります。いくら強力なプロテクトをかけても、たいていそれを外してしまうコピーツールが出てくるので、むだな努力を避けて最初からプロテクトをかけていないソフトもあります。

プロテクトがかかっている有名ソフトに『Lotos1-2-3(ロータス)』、プロテクトがかかっていないものには『一太郎』があります。一般にゲームには、ほとんどすべてプロテクトがかかっています。

なお、ソフトだけコピーしても使い方がわからないようにするため、マニュアルなしでは思いつかないような操作を入れ、かつ、マニュアルをコピーする気をなくさせるほど分厚くする、という「プロテクト」の手法をとっている会社もあるようです。

MS-DOS（エムエス ドース）のバージョンのいろいろ

ソフトウェアというものは、より完全なものをめざし少しずつ改良されていき、そのつど何回目の改訂版にあたるのかを明示しています。バージョンとは、書籍でいう第何版ということです。

バージョンて何だろう？

◉…マイナーな変更とメジャーな変更

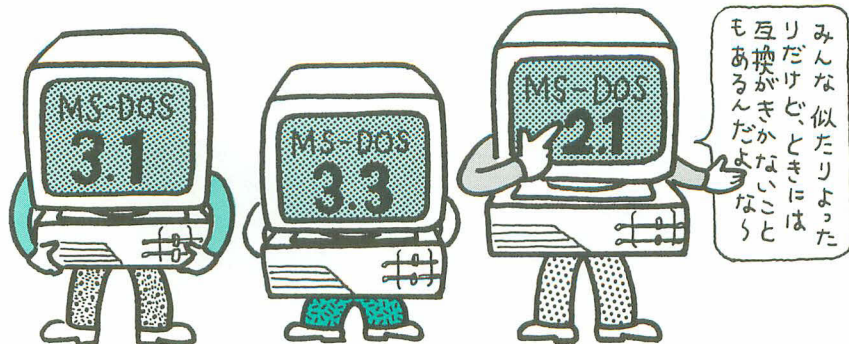
書籍の場合と違って、小規模な改訂のときには、小数点を使って「第2.1版」、すなわち「バージョン2.1」などという言い方をします*1。「2.1B」などのように英文字がつく場合もあります。

どのくらいの規模の変更が「1」で、どの程度の変更が「0.1」に当たるのか、業界共通のきまりはありませんので、各社独自で決められています。

製造年月日を付けるように、頻繁にバージョンを変えるところもあれば、あまりバージョンなどということばは使わず、ときたま「新○×」や「二代目△◇」などと名前を変えるだけのところもあります。

*1『MS-DOS』では2.11や3.30Bなどと付けています。『一太郎』はあまり細かいバージョンを付けず、3.0や4.3となっています。言語ソフトなどで古くからあるものは、6.0以上になっているものもあります。バージョン10以上のソフトを、筆者はまだ見たことがありません。

◉…バージョンが違えば動かないことも

ソフトウェアを使う際に、MS-DOSのバージョンをやかましくいうのは、バージョンが違うと、動かないケースが出てくるからです。これは使う側にとっては非常にめんどうな

話ですが、ソフトウェアを購入する際はっきりさせておかなければいけません。

対応するパソコンの機種の確認と同時に、MS-DOSのバージョン、さらにはソフトのバージョンの3点のチェックは欠かせません。ソフトのバージョンのチェック目的は、ソフトによっては、最新バージョンのほかに、古いバージョンも市場に出していることがあるからです。

別の部品を買い足さねばならないソフトも増えている現状では、はっきりいって、初心者がこのあたりを完全にチェックするのはむりです。ですから、最初のうちは、売りっぱなしが多い安売り店や通信販売よりも、アフターサービスに力を入れている販売店で、よくこのあたりを確かめたうえで購入したほうがあとで悔いを残しません。

もっとも、ほとんどのソフトは、MS-DOS2.11以上のバージョンなら、どのバージョンでも動くはずです[*2]。

なお、多くのソフトはバージョンといいますが、リリースとかリビジョンということばを使う場合もあります。

バージョンによってどこが違う？

現在出回っているMS-DOSのバージョンには、大きく分けて「2.」と「3.」があります。

大きな違いは、バージョン3以降では通信機能[*3]が強化されている点です。3のほうが2よりいいと思うのは当然ですが、必ずしもそうとはいえません。すなわち、バージョン3のほうが高機能な分、DOS自体が消費するメモリ[*4]の量が多くなっています。

そのため、特に通信機能の必要がなく、かつ多くの空きメモリが必要なワープロなどのソフトを使うときには、あえてバージョン2のMS-DOSを使っているベテランもいます。

新しくMS-DOSを購入しようという人は、最新バージョンを購入しましょう。1990年6月現在では、「3.30B」が最新バージョンです。

＊2 MS-DOSの2.11を持っていれば、3.1以上のものは別に必要ではありません。特殊なソフトを使うのでない限り、不自由することはないはずです。なお、2から3へのバージョンアップ料金は1万円以上かかります。

＊3 通信機能とは、パソコン通信のように電話回線を通じて遠く離れたコンピュータと情報をやりとりしたり、パソコンを何台もつないでLANという一種のパソコン共同体のようなものを作ったりする機能です。

＊4 パソコンのメモリ量は有限ですから、DOSがたくさんのメモリを消費すると、その上で動くプログラムの使える量が減ることになります。初心者の間は問題は起こりませんが、上級者になってパソコンに対する注文が多くなると、メモリが足りないといってパソコンがだだをこねるケースも出てきます。

ワープロ↓62

紛らわしいメッセージ用語集

MS-DOS（エムエス ドス）は、技術者にはともかく、一般ユーザにとって使いやすいとはいえません。初心者には意味不明のことばが多く、メッセージを読んでも、どう対応をすればいいのかさっぱりということがよくあります。そんな語句を、説明します。

● ［送り側ドライブ］は、フロッピィをコピーする際の、オリジナルが入るほうのドライブを指します。「DISKCOPY[*1]＿A:＿B:」とした場合は「A:」のほうです。

● ［受け側ドライブ］は、フロッピィをコピーする際の、新しくコピーができ上がるほうのドライブです。「DISKCOPY＿A:＿B:」とした場合は「B:」のほうです。

● ［ファイルが見つかりません］は、DIRを実行したときに出ることがあります。フォーマット済みのディスクで、ファイルが一つも存在しない、ということを表します。つまり、これからディスク1枚がまるごと使えるというわけです。

● ［セクタ[*2]が見つかりません］は、フォーマットされていないディスクに対して、DIRを実行したときに表示されます。

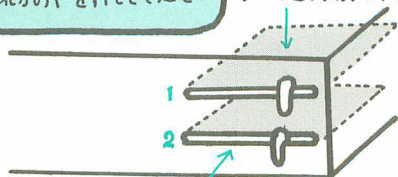
＊1 DISKCOPYとは、フロッピィを1枚まるごと別のフロッピィにコピーするためのプログラムです。

＊2 セクタとは、フォーマットの際にフロッピィに書き込まれる一種のマス目です。このマス目に必要な情報が順に書かれていくのです。フォーマットされていないと、データなどをどう記録していいかわからず、パソコンから文句をいわれることになります。

ディスクを丸ごとコピーしようとするとき

A>DISKCOPY A: B:
DISKCOPY version 4.00
ディスクのコピーを行います
送り側ディスクをドライブA:に挿入してください
受け側ディスクをドライブB:に挿入してください
準備ができたらどれかのキーを押してください

未フォーマットのフロッピィディスクに対してDIRコマンドを実行した場合

A>DIR
セクタが見つかりません．
<読取り中><ドライブA:>
中止<A>、もう一度<R>
無視<I>？A

表示の前にかなり長い間ディスクを読みとる音がしていたと思います。この表示が出たときには、ディスクをフォーマットしてください。

●[バッチ処理[*3]を中止しますか]は、まちがって STOP キーを押した場合に表示されることがあります。カナ文字になっていないことを確認して「N」のキーと ↵ キーを押すと、処理を続行できます。

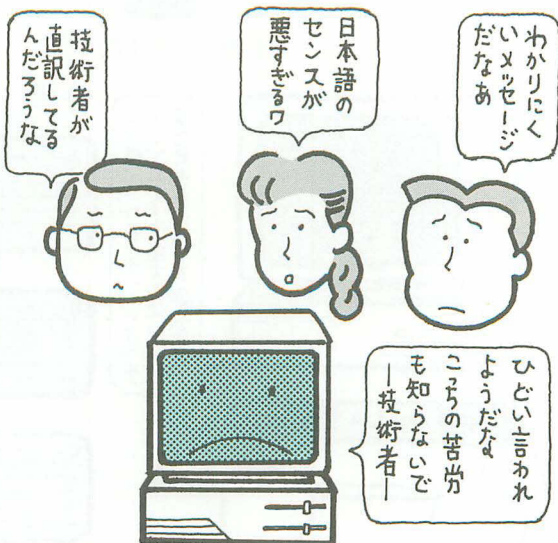
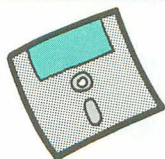
●[中止<A>, もう一度<R>, 無視<I>[*4]?]は、MS-DOS自身が命じられた処理を続けられなくなったときに出してくるメッセージです。普通は、キーボードから「処理を中止する」のAと ↵ キーを押してください。

「もう一度」を選んでも、直前の処理をもういちど繰り返すだけで、最初からやりなおしてくれるわけではありません。

「無視」は、処理が正常に終わったとみなして続けさせることですが、あまり意味がない結果が出るでしょうから、自分でわかっていて故意に無視させる場合のほかは、選ばないほうがいいでしょう。

＊3バッチ処理は順番の決まっている処理を、順に連続して行わせることです。 STOP キーを押すと、この処理を中断するのか続行するのかを聞いてきます。

＊4何らかの原因でMS-DOSが命じられた処理を続けられなくなった場合に出てくるこのメッセージは、例えばフロッピィの入っていないドライブに対して「DIR」をタイプして、ファイルなどの一覧を見ようとすると、これが出ます。

コピー↓141
フォーマット↓144
バッチ↓126

慣れたら挑戦！ MS-DOS（エムエスドス）必殺技

MS-DOSでは、CTRLキー（コントロールキー）をはじめとして、すでに述べたコマンドも、ちょっと変わった、しかも便利な使い方が用意されています。そこで、実際の使い方を紹介しましょう。コマンド操作に慣れてきたら、トライしてみてください。

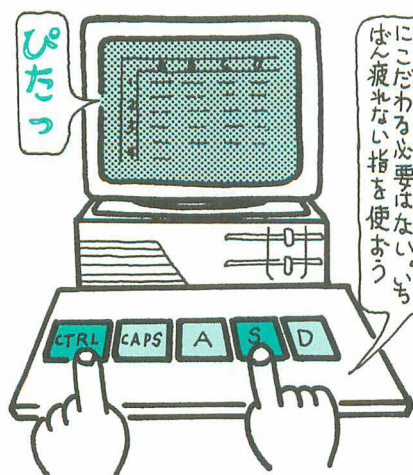
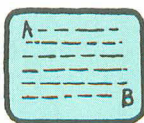
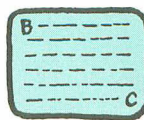
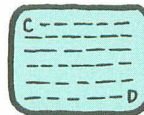
コントロールキーの威力

ほかのキーを同時に押して

キーボードの左端に「CTRL」と書かれたキーがありますね。これを使って、覚えておくと便利な利用法を３つ紹介します。

◉… CTRL キーを押しながらＳを押す

画面の表示が一時停止します。「DIR」と打ち込んで、ファイル名が次々と表示されている最中に、これを実行してみてください。画面の流れが停止します。

表示を続ける場合は、もう一度同じ操作をします。長いファイルをTYPE（タイプ）コマンドで表示させているときなどは、便利です。左手で CTRL キーを押しながら、右手で必要に応じてＳキーを押せば効率的です。

◉… CTRL キーを押しながら「P」を押す

画面に表示されることが、そのまま印字されます。もういちど押すと解除されます。これを行うときは、本体とプリンタがつながっているか、プリンタの電源が入っているか、確認してからにしてください。

◉… CTRL キーを押しながら f・6 を押す

画面の行数を変えることができます。漢字の入ったファイルなどを表示させるとき、行間が詰まっていると見にくいですね。そんなときはこの操作を行ったあとタイプしてみてください。１画面25行であったのが、20行に変わります。[*1]

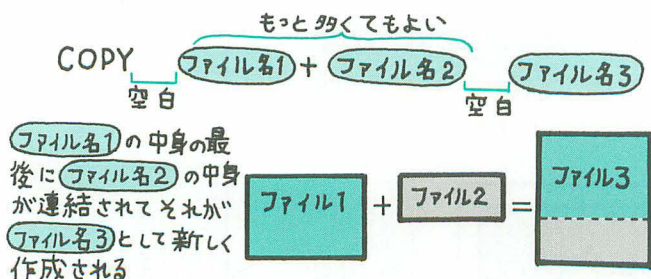
*1 1画面80桁25行というのは世界中でもっとも多い形式です。日本では漢字が見にくくなるので、20行でも表示できるように作られています。

フォーマット↓144

COPYコマンドの威力

ファイルをつなぐ

意外に知られていないことですが、COPY(コピー)コマンドを使うと、いくつかのファイルをつないで１つのファイルにすることができます。ファイル A1.TXT と A2.TXT と A3.TXT を合わせて ALL.TXT にするには、次のようにします。

```
COPY ␣A1.TXT+A2.TXT+A3.TXT␣ALL.TXT ↵
```

FORMATコマンドの威力

簡単にフォーマット

FORMAT コマンドには、非公開のパラメータ[*2]があります。これを使えば、いちいちフォーマットをしなおさなくても、ファイルをきれいに消し去ってフロッピィをフォーマッ

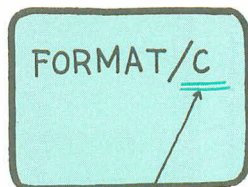
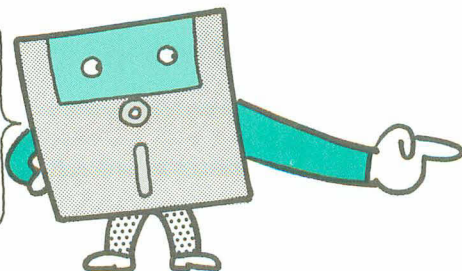
*2 パラメータは、コマンドに対する注文です。例えば、「走れ」というコマンドがあるとすると、「ゆっくり」「あの角まで」といった注文がパラメータというわけです。

トしたての状態にすることができます。

ドライブBに、何度か使っているフロッピィを入れて、次のように打ち込むだけです。

FORMAT␣B:␣/C ↵ [*1]

当然のことですが、今までに1度もフォーマットされていないフロッピィには使えません。

＊1 普通に「FORMAT␣B:」とした場合よりも、数倍処理が早く終わります。

PROMPTコマンドの威力

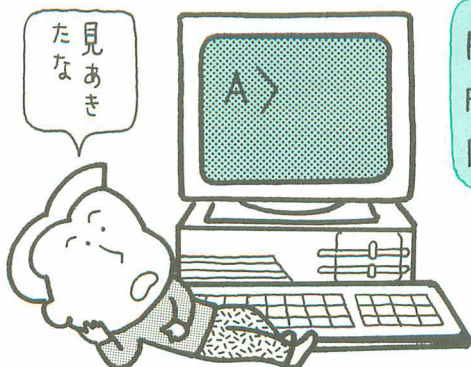
A>が変わる

MS-DOS（エムエスドス）ではおなじみのA>。実はこれを別のものに変えることができます。[*2] ちっともむずかしいことはありません。A>のあとに、次のように打ち込んでみましょう。

PROMPT␣PC98 ↵

どうです？　プロンプトが変わりましたね。

なお、「PROMPT」とだけ打ち込むともとに戻ります。

＊2 プロンプトは何か処理が終わるたびに必ず表示されるので、そのことを利用すると、アイデアしだいでおもしろいことができます。時刻を表示させたり、ブザーを鳴らしたりです。

階層化ディレクトリを知ろう

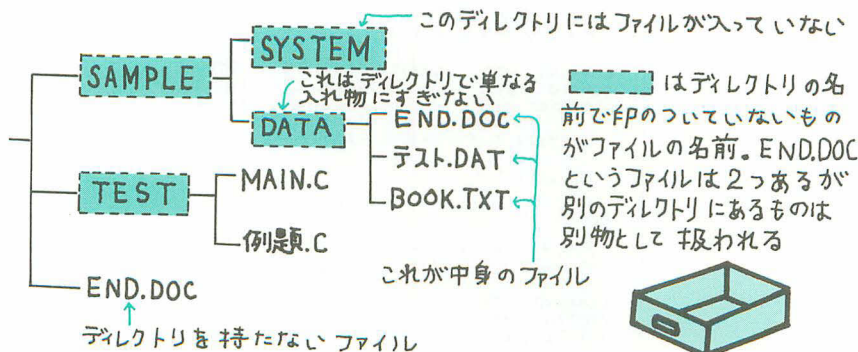
MS-DOSでは、ファイルを階層化ディレクトリという形式を用いて管理しています。関連した書類は、一括して引き出しに収めるように、関連したファイルをディレクトリという「引き出し」を作って、その中に入れておけるのです。ハードディスクを使うときには欠かせない知識です。

ディレクトリとは引き出しだ

ディレクトリ[*3]とは実体のあるファイルではなく、単なる引き出し、つまり入れ物にすぎません。引き出しの中にさらに小さな引き出しを作るといっそう整理がはかどるように、ディレクトリの中にも、さらにディレクトリを作ることができます。

実際の引き出しでは書類のある場所を伝えるのに、「右端の上から何番目の引き出しの中の…」というふうに表現しますが、ディレクトリの場合は、1つ1つに名前を付けて管理しています。

例えば、「SAMPLEという名のディレクトリの中のDATAという名のディレクトリの中にあるEND.DOCという名のファイル」というふうに表現します。このことをMS-DOSでは「¥」記号を使って簡潔に「¥SAMPLE¥DATA ¥END.DOC」と表現することになっています。

＊3ディレクトリの本来の意味は、「住所氏名録」です。すべての人を個人名だけで管理しようとすると、人々の所属や上下関係がわからないうえに、同姓同名の人がいるとたちまち混乱します。ディレクトリは、会社の部署名などのように所属をはっきりさせて管理するやり方と似ています。わかってしまえばなんということのない概念です。

◉…いちばん外側がルートディレクトリ

MS-DOS（エムエスドス）のシステムディスクや、フォーマットしたばかりのディスクでは、ルートディレクトリという名前の引き出しを1つだけ持っている状態です。つまり、全体が1つの大きな引き出しなのです。ファイルの数が多くなければ、引き出しをわざわざ作って整理するまでもありませんね。[*1]

◉…ディレクトリの作り方

さて試しに、ルートディレクトリ上に別のディレクトリを作ってみます（これをサブディレクトリといいます）。

A>のあとにカーソル(白い四角)が点滅している状態にしてください。[*2]

古いMS-DOSの場合は、リセットボタンを押すと自動的にこの状態になりますが、新しいMS-DOSの場合はメニュー画面が出るので、このときファンクションキーの f・9 キーを押すとA>が出ます。これは、ルートディレクトリという引き出しを開けている状態です。

ここでは、TESTという名の新しくディレクトリを作ってみます。次の順序で、A>のあとに打ち込んでください。

DIR ↵

MD␣TEST ↵

DIR ↵

2回目の「DIR」のとき、ずらずらと出たファイルの中に

```
A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
CONFIG   SYS        12  90-04-09   14:12
AUTOEXEC BAT         5  90-04-09   14:12
          3 個のファイルがあります.
   1127424 バイトが使用可能です.

A>MD TEST

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24931  89-02-17    0:00
CONFIG   SYS        12  90-04-09   14:12
AUTOEXEC BAT         5  90-04-09   14:12
```

＊1先頭や末尾の名前が共通なファイルは、ワイルドカードを使ってまとめることができますが、名前に共通性のないファイルはそうはいきません。そこで、互いに関連のあるファイルは、ディレクトリを作ってその中にまとめておけばいいことになります。

＊2ディレクトリが異なれば、同名のファイルがあっても別物と解釈されます。MDとは、MAKE DIRECTORYの略です。

```
 TEST           <DIR>      90-04-09    14:14
         4 個のファイルがあります.
   1126400 バイトが使用可能です.
```

TEST<DIR>というのがありますね。この<DIR>というのが、ディレクトリの印です。「MD」というコマンドで、このディレクトリを作ったのです。

◉…ディレクトリの移動

では、このTESTというディレクトリの中を見てみましょう。すかさず「DIR」と打ちたいところですが、ちょっと待ってください。今いるのはルートディレクトリですよ。そうですね。「DIR」とやる前に、新しいディレクトリに移っておかなければいけません。そこで、

CD␣TEST ↵ [*3]

と打ち込んでください。これでTESTというディレクトリに無事移動できました。ここで「DIR」と打てばいいのです。

```
A>CD TEST

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥TEST

.              <DIR>      90-04-09    14:14
..             <DIR>      90-04-09    14:14
        2 個のファイルがあります.
  1126400 バイトが使用可能です.
```

「.」や「..」[*4]のほかには、ルートディレクトリで「DIR」と打ち込んで出てきたファイル名が、1つも表示されていませんね。作ったばかりの引き出しですから、何も入っていないのは当然なのです。

◉…ルートディレクトリへ戻るには

CD␣¥ ↵

と打ち込みます。[*5]

「¥」という記号を1つだけ書くと、これはルートディレクトリを意味するのです。

なお、現在自分のいるディレクトリのことをカレントディレクトリといいます。今の例では、カレントディレクトリはルートディレクトリですね。

*3 CDとは、CHANGE DIRECTORYの略です。

*4 さて、「.」や「..」という変な記号が表示されています。これにはある意味があるのですが、とりあえず「このディレクトリはルートディレクトリではありません」というサインだと思ってください。

*5 CDとだけ打ち込むと、カレントディレクトリが表示されます。もういちどTESTディレクトリの中に入って、CD ↵ とだけ打ち込んでみてください。

リセット↓88

ディレクトリの消し方

さて、ルートディレクトリに戻って、さきほどのTESTという名のディレクトリを消しましょう。[*1]

RD＿TEST ↵

と打ち込んでください。DIR ↵ で見ると、<DIR>が消えていると思います。

ここで注意してほしいのは、ディレクトリの中身が空ではないと、ディレクトリを消せないということです。さきほど作ったTESTの中に、なにかファイルがある場合は、あらかじめそのファイルをDELコマンドで消しておきます。

*1 RDとは、REMOVE DIRECTORYの略です。

ファイルはファイルパスで指示する

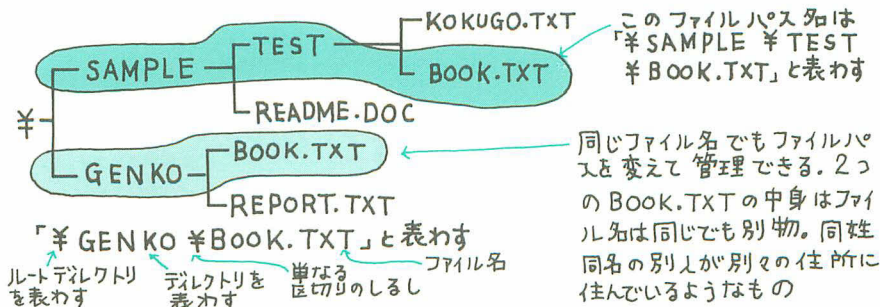
ファイルを指示するのに、ファイル名だけだと何かと不つごうが生じます。[*2] そんな不つごうを解消するために、そのディレクトリまでの道筋も指定することによって、ファイルを指定することになっています。

例えば、「Aドライブのルートディレクトリから始まってSAMPLEディレクトリの中のTESTディレクトリの中のBOOK.TXTというファイル」というぐあいです。実際には、「A:¥SAMPLE¥TEST¥BOOK.TXT」と表します。

そうです。ディレクトリごとに「¥」で区切りながら指定すればいいのです。ただしA:の直後の¥は、ルートディレクトリの意味です。[*3]

このようにルートディレクトリからの道筋も含めて指示したファイル名を、ファイルパスといいます。

*2 例えば、ディレクトリが違えば、同じファイル名を使えますが、ファイル名だけではどこのディレクトリにあるファイルを指しているのか、不明です。

*3 カレントディレクトリを表す場合は、特に「¥」を使わなくてもかまいません。すなわち、「A:」だけでドライブAのカレントディレクトリを指します。

テキストファイルとバイナリファイル

この項目は雑学です。関心があったら読んでください。MS-DOSのファイルは、大きくは、テキストファイルとバイナリファイルに分かれます。

DEL →142
TYPE →140

●…TYPEコマンドで見れる見れないで、どちらかわかる

テキストファイルとは、MS-DOS標準テキストファイル形式で書かれたファイルのことで、TYPEコマンドで中身を見ることができます。

バイナリファイルとは、テキストファイル以外のファイルのことです。試しに次の2つを打ち込んでみてください。

TYPE␣CONFIG.SYS ↵

TYPE␣COMMAND.COM ↵

```
A>TYPE CONFIG.SYS
BUFFERS=16
FILES=15

A>TYPE COMMAND.COM
                                                              粏 _>r  u
A>          = タu     {エIヘ!ヌ      ミ.n 錨  3タ轄   コヲ 9 s t ヌ s    _&ム   k u
 P3タ. メ       t          顆 _>r   t    餃 .ム  t .ム  t 餡 マ.ム   t _r
 戈ト  タt .ミ.n XテコK
```

ほら、2つ目は画面が乱れたでしょう。COMMAND.COMはバイナリファイルなのです。

なぜこんな2つの形式が必要なのでしょう？

例えば、こんな場合を考えてみましょう。パソコンを使って文字を書いたりするときには、その文字の属性、すなわち色や位置なども必要なことがあります。そのとき、「これから書く文字は緑色で、画面の右端から縦に書く」といった指示をすることになります。

この指示は、ことばで書いてもパソコンには判断できません。そこで、文字に対する指定を文字で行うには、どうしても普通の文字以外の「制御文字」という特殊な文字が必要に

なります。

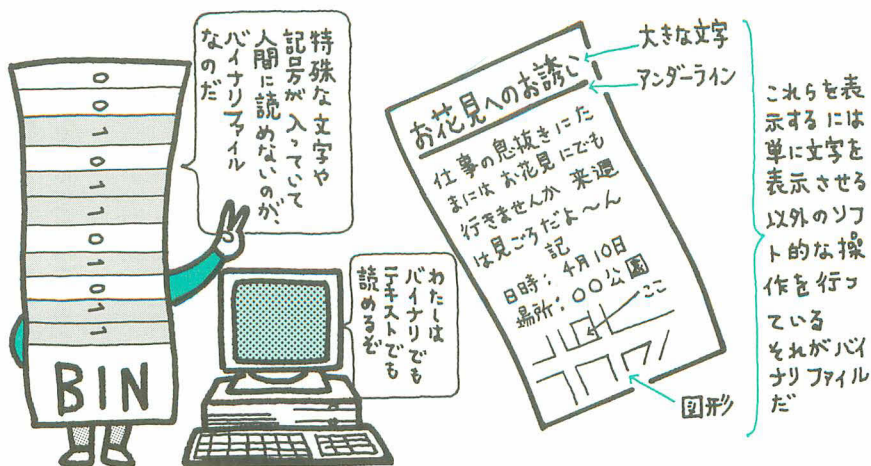
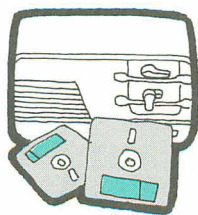
少し乱暴な定義ですが、この制御文字が含まれているのが、バイナリファイル、含まれていないのがテキストファイルということになります。

◉…エディタはテキストファイル専用の「ワープロ」

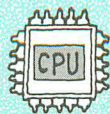
文書を作るには、ワープロ以外にエディタというソフトがあるのはご存じですか。両者の最大の違いは、エディタはテキストファイル専用だということです。テキストファイルを読んで、テキストファイルに書くのがエディタの基本的な働きなのです。

ワープロで編集した文書には、倍角とか下線とか強調文字といったさまざまな指定が入っています。これらをそのままテキストファイルにすることはできませんから、どうしても独自の形式のファイル、すなわちバイナリファイルとして保存することになります。[＊1]

また、機械語に翻訳されたコンピュータに対する指令のかたまりであるファイルも、バイナリファイルです。実体は、人間には判読不能な符号の羅列です。なお、プログラムのソース（機械語に翻訳する前のプログラム）は、テキストファイルです。

＊1 ワープロや表計算などのビジネスソフトは、独自のデータファイル以外に、テキストファイルも読み書きできるようにできているのが普通です。ですから、ワープロでもCONFIG.SYSなどのテキストファイルを編集することができます。保存するときは、もちろんテキストファイルとして保存しなければなりません。

第7章 これで98がわかるメカ知識

パソコンのメカニックな部分に焦点を合わせて、解説します。むずかしいと感じる方は読み飛ばしていただいてけっこうです。また、“知ったかぶり”のネタには最適でしょう。ただし、フロッピィの取り扱いについての知識は、実際に使ううえでも重要ですから、読んでおいてください。

シーピーユー

CPUって何だろう

CPUはCentral Processing Unitの略で、中央演算装置と訳されています。つまり、コンピュータの頭脳部にあたる部分です。いったい、どんな役割を果たしているのでしょう。

この項目は雑学ですが、知っていると役に立つこともあるでしょう。

CPUは黒くて平たく、針金の足がいっぱい生えていますが、日常では見ることはありません。98に使われているCPUは、上から見た大きさが98のキー3つ分ぐらいで、1台に1つか2つ使われています。価格はさほど高価なものではなく、本体の何十分の1です。

CPUの処理能力

CPUの処理能力は、いちどに処理できる情報量と、最小単位の処理にどのくらい時間がかかるかで、だいたい決まります。

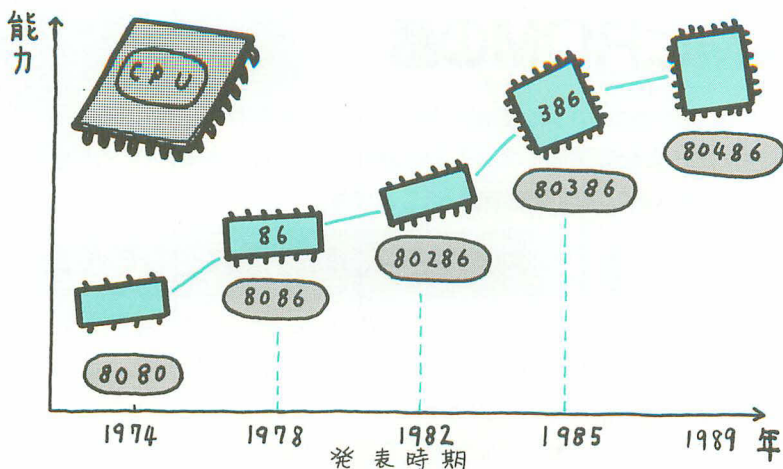
いちどに処理できる情報量の単位は、ビットで表します。1ビットは「ある・ない」の区別だけをする最小の情報量です。0から9までの数字を区別するだけなら4ビット、カナ文字のアをほかの文字から区別するには、8ビット必要です。

もしいちどに4ビットしか処理できないCPUでカナ文字を区別したいなら、2回に分けて処理すればいいわけです。電卓は4ビットのCPU、ファミコンは8ビット、ビジネス用パソコンで16ビットから32ビットです。

最小単位の処理[*1]の速さは、CPUの周波数で決まります。カタログなどに、CPU周波数が「10MHz（メガヘルツ）」と書いてあると、それは1秒間に1000万回の処理ができる、ということです。これを「クロック」ということもあります。

以上のことから、CPUの性能は、「16ビット・10MHz」のものよりも「32ビット・20MHz」のほうが圧倒的に優れていることになります。ただし、CPUの性能はパソコンの頭の部分だけの性能で、CPUだけでパソコン全体の性能が決まるわけではありません。

＊1 処理といっても非常に単純なものを単位にしていますから、1秒間に「12345×67890」のような計算が1000万回できると思わないでください。そういう計算は、ごく単純な処理をいくつも組み合わせて行われるので、1秒間にせいぜい数万回ぐらいしかできません。

クロック
194

98シリーズのCPU

98シリーズには、8086[*2]ファミリーと呼ばれる型番のCPUチップが使われています[*3]。初期の98には16ビットCPUである8086が使われていましたが、今ではさらに高性能化された80286や、32ビットCPUである80386が使われています。

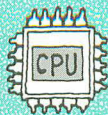
80286や80386は、8086の機能をすべて含んでいて、さらに独自の機能も加わっています。こういう関係のことを、「80286は8086と上位互換性がある」といいます。

8086ファミリーは、8ビットのCPUである8080まで家系をさかのぼることができます。今でもその時代の名残りを引きずっていて、最初から16ビットCPUとして設計されたMC6800や、32ビットとして設計されたNS32000などのCPUには、どうしてもかなわないところがあります。

これは98シリーズの暗黒面ですが、普通に使う分にはこの“欠点”を意識する必要はありません。98シリーズは全体としてよくできていますから、この1点だけを取り上げて批判するのもかわいそうです。

厳密にいうと、CPUとしてはNECが独自に作った8086相当品が使われていますから、カタログには8086とは書いていないかもしれません。

＊2 8086は「ハチマルハチロク」と読みます。

＊3 MS-DOSは、16ビットCPUの8086を使うために作られた基本ソフトです。したがって、特に98シリーズを対象に作られたのではなく、8086ファミリーをCPUに使っている機械なら、外国のものでもMS-DOS（あるいはその相当品）が動いていると思ってよいでしょう。

RAMとROMの話

RAMとは、Random Access Memory、すなわち、「読み書きが自由にできる記憶装置」で、ROMはRead Only Memory、すなわち、「読み込み専用記憶装置」のことです。

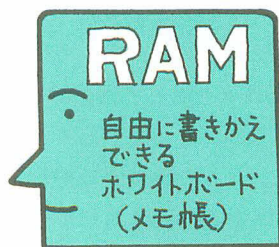
この項目は雑学です。興味のある人だけ読んでください。

RAMとROMのそれぞれの役割

最大の違いは、RAMはコンピュータの電源を切るごとに内容が白紙に戻るのに対して、ROMは永久に最初の情報を蓄えておく点です。[*1]

一般に、ROMは「ロム」といいますが、RAMのことは特にROMと区別する場合以外は、単に「メモリ」ということが多いようです。この本でも、メモリと書いてあるところはRAMを指していると思ってください。

RAMは、コンピュータ専用のメモ帳で、書いたり消したりが自由にできますから、そのときに応じて、ワープロや表計算、データベースなどのプログラムを読み込んだり、計算したデータを書くなど、さまざまな用途に使えます。

しかし、コンピュータの記憶している情報がすべてRAMにしか入っていないと、たいへん困ったことになります。RAMの情報は電源を切ると同時に失われますから、次回電

*1人間が仕事をする場合でも、自由に使えるメモ帳と、いつでも参照できる辞書や百科事典などの資料が必要ですね。パソコンの場合も同様に、RAMとROMが必要なのです。

源を入れたときには、「電源が入ったら最初に何をしたらいいのか」さえコンピュータには思い出せなくなっています。

そこで、コンピュータに忘れられては困る、最低限の情報はROMに書き込んでおかなければなりません。なお、漢字の形を憶えているROMのことを、漢字ROMといいます。

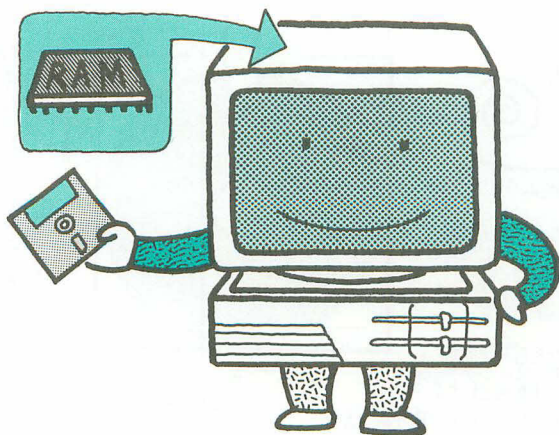
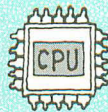
まずは不足を感じないRAM

RAMの量は普通、KB（キロバイト）という単位で表します。1 KBは、漢字混じりの文章で512文字が記憶できる量です。もっと多い場合には、MB（メガバイト）という単位を使うこともあります。1 MBは1000KBに相当します。

ついでにいえば、1 GB（ギガバイト）は1000MB、1 TB（テラバイト）は1000GBです。

パソコンは普通1 MB程度のRAMを持っています。

RAMはたくさんあったほうがいいのですが、パソコンで利用できる量には限界があるため、多ければいいというものでもありません。メモリの少ない中古品を買った場合などを除けば、特に買い足す必要はないでしょう。増設用のRAMは初心者には取り付けにくいですし[*2]、RAMは年々安くなっていますから、ある程度使い込んで不満を感じたときに、買い足せばいいでしょう。

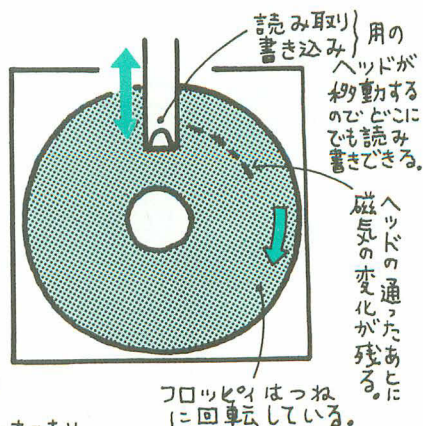
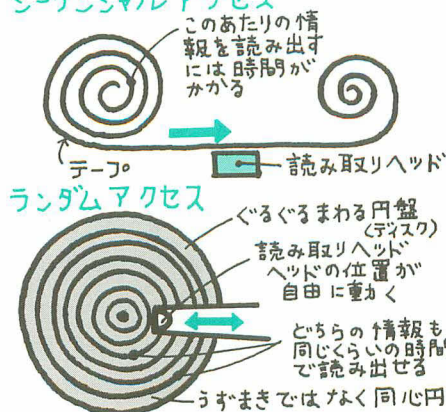
＊2増設RAMの取り付けは、パソコン本体の裏側にある拡張スロットという部分のフタを開けて基板状のRAMを差し込みます。説明書を読んで行えば、むずかしい作業ではありません。だれでも行えます。

フロッピィディスクドライブの成り立ち

電源を切ってしまうと、コンピュータはそれまでに蓄えたデータなどをすべて忘れてしまいます。それでは困るので、フロッピィディスクという記録媒体に記録すればいいのです。そのフロッピィディスクに記録する装置を、「フロッピィディスクドライブ」、略してFDDといいます。

フロッピィディスクドライブは、いわばテープレコーダとレコードプレーヤーを足して2で割ったようなものです。円盤型の記録媒体であるフロッピィ（外見は四角ですが、中に円盤型の磁気媒体が入っています）に、テープレコーダのように磁気の力で記録するのです。[*1]

要はレコードプレーヤーのように円盤を回転させ、書き込みのための磁気ヘッドを水平に動かして、ディスク上に記録することができるようになっているわけです。

*1 知ったかぶりをして書いていますが、筆者もFDDを分解し中身を見たわけではありません。「では一つ……」と、自分で確かめたくなっても、決して分解したりしないでくださいね。ヘッドの位置を移動させれば、ぐるぐる回る円盤のどの部分でも読み書きできるという理屈さえ知っていれば、十分です。

記録のされ方

フロッピィディスクの特徴は、ランダムアクセスといって、いつでも任意の場所を読み書きできるということです。これに対して、カセットテープのように最初から順にしか読み書きできない方式を、シーケンシャルアクセスといいます。

ランダムアクセスを理解していただくのに、郵便屋さんに登場してもらいます。郵便屋さんが手紙を配達するには、当然、手紙を届けるところにしか行きません。これがすなわちフロッピィのランダムアクセスのスタイルなのです。

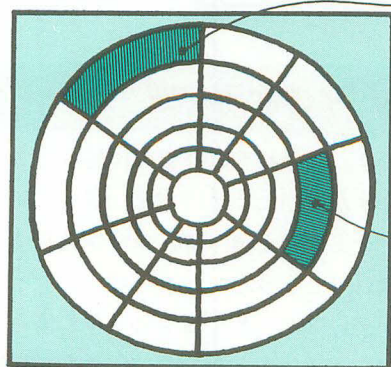
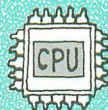
一方、カセットテープ方式だとどうするかといえば、担当地区の家全部を１軒１軒回って、届けるべき手紙がある場合には郵便受けに入れていきます。この方式では、郵政省は赤字でしょうね。

ディスク上での"住所"管理法

いきなり話がディスクに戻りますが、実はフロッピィディスクの上にも、"住所"が付けられているのです。住所にあたるものが、トラックとセクタと呼ばれるものです。つまりトラック○○番のセクタ○○番といえばディスク上のどの位置かわかるのです。

また、住所録にあたるものとしてディレクトリというものがあります。つまり、どこにどんなものを記録してあるかをまとめたものです。

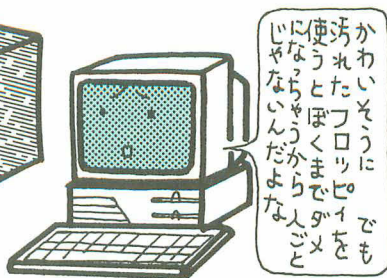
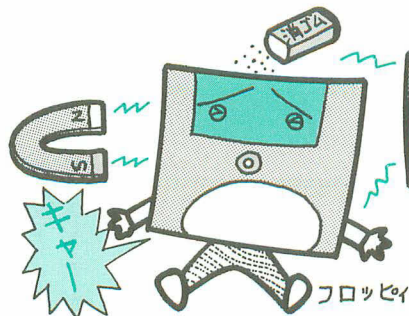
郵便配達で必要なものとしてもう１つありますよね。そうです、地図です。これにあたるものとしてFAT[*2]と呼ばれるものがあります。ディスクでいえばどの番地が使われていてどの番地は空いているかを、まとめたものです。

*2 FATはファットと読みます。"脂肪"のことではありませんよ。File Allocation Table、すなわちファイル割り当て表の略です。

フロッピィを知る

パソコンを使いはじめると、手にする機会の多いのがフロッピィディスク。これをじょうずに使うために知っておきたい注意点と、まちがって消してしまわないための知識等を述べてみましょう。

フロッピィ取り扱い上の注意点

情報はフロッピィに磁気的に記録されていますから、磁石のそばには置かないように注意しましょう。具体的にいえば、テレビ・ラジオ・ステレオなどのスピーカ、子供のおもちゃで磁石を使っているもの、カバンなどの留め金で磁石を使った物、それらのすぐそばには置かないようにしましょう。

また、消しゴムのくずやエンピツの芯の粉、タバコの灰、などの小さなゴミにも注意します。これらがフロッピィについた状態で使うと、フロッピィだけでなく高価なドライブまで壊れることがあります。

フロッピィの耐用年数

フロッピィは消耗品です。5年程度は品質の保証をしているメーカが多いと思いますが、逆にいえば本棚に置いて10年でももつような書籍やノートなどと違って、単に保存しているだけでも、データが壊れてしまうということです。

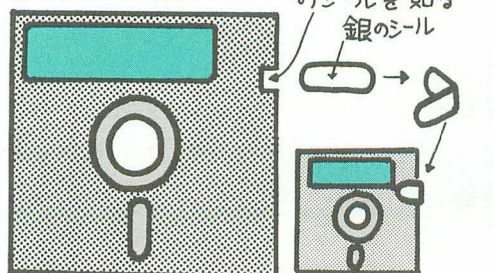
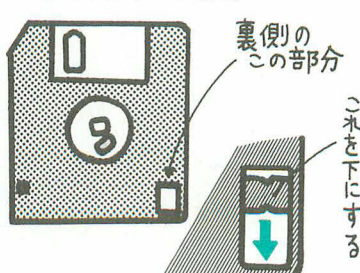
もちろん、使用頻度が多いフロッピィはもっと早く傷んでしまいます。傷んだフロッピィはもったいないと思わず捨て

たほうが、将来の事故を未然に防ぐことになります。大事なシステムやデータは、あまり長い年月放置したり、いつまでも同じフロッピィを使ったりせず、ときどき新しいフロッピィにコピーして保存するようにします。

フロッピィを書き込み禁止にするには

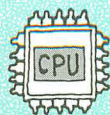
フロッピィには、保存用のデータにまちがって上書きしてしまわないように、書き込みできなくする機能がついています。[*1]

これは、音楽用のカセットテープやビデオテープの消去防止爪のようなもので、ごく簡単な操作でできます。

*1 バックアップを取る直前に、オリジナルフロッピィディスクを書き込み禁止にしておきましょう。まちがって逆方向にコピーして、オリジナルのファイルがなくなった、なんていう心配がなくなります。

5インチのフロッピィディスクは、右端の欠けている部分に銀色のシールを貼るだけです。3.5インチのフロッピィは、端のほうに小さい穴が2つありますが、その片方の穴は閉じたり開けたりできるようになっています。最初に買ってきたときには閉じられています。書き込み禁止にするには、これを開けた状態にします。

大事なデータは、書き込み禁止にしておくとよいでしょう。ただし、書き込み禁止にしたフロッピィは普通の作業には使えなくなると思ってください。[*2] というのは、例えば、ワープロなどのソフトで、システムが作業用ディスクにデータを書き込んだりすることができなくなるからです。

*2 書き込み禁止にしてしまうと、ワープロの場合は辞書の学習ができなくなります。作成した文書の保存もできなくなります。読むだけですから、作業の結果を残せなくなるのです。

フロッピィのサイズと容量

パソコン用のフロッピィディスクには、現在3種類のサイズがあります。大きいものから順に、8インチフロッピィ、5インチフロッピィ、3.5インチフロッピィと呼んでいます。

サイズの違い

もともとフロッピィは8インチ[*1]のものしかなかったのですが、磁性体を高密度で塗り付ける技術の発達のおかげで、同じ情報量を小さいものに収容できるようになってきたのです。大型計算機ではあいかわらず8インチを使っているのですが、パソコンの世界で8インチを使う利点はほとんどありません。

5インチのフロッピィは、8インチフロッピィをそのまま縮小した構造になっています。

8インチと同じく、中の磁性体がむき出しで、しかもケースがぺなぺなですから、取り扱いには注意が必要です。

この点、3.5インチフロッピィは堅いプラスチックケースに納められていて、ポケットに入れて持ち運んだりもできますし、そのまま封筒に入れて郵送することも可能です。

もっとも、枚数が多くなると、5インチよりかさばるのが難点です。

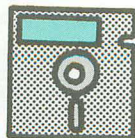
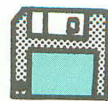
*1 インチはアメリカで使う長さの単位で、1インチは約2.5センチです。なじみのない単位が出てくるのは不愉快ですが、CGS単位系（センチメートル、グラム、秒を基本単位とする国際的な取り決め）を好む人が束になっても、この状況は変わりそうにありません。コンピュータがアメリカで発達したせいで、こうなってしまったのです。なお、正確には5インチではなくて5.25インチです。

中身の違い

フロッピィディスクは、中身の違いがあります。それには2D、2DD、2HDなどの種類があります。サイズの違いよりも、こちらのほうが重要です。

すなわち、8インチ2D、5インチ2HD、3.5インチ2HDの3種類は、単に大きさが異なるだけで、記憶容量も中身の形式もまったく同じです[*2]。

したがって、お互いにコピーなどが簡単にできます。これらを普通、「1メガバイトタイプのフロッピィ」と総称していて、パソコンでは、この形式が現在主流になっています。

*2 D、DD、HDの順に開発され、この順に記憶密度が高くなっています。読み取り装置であるFDDのほうも、それぞれ異なっています。

サイズが合っていても、機械に合わない形式のものを買ってしまうと、書き込みや読み込みができません。

最近のパソコンはほとんどすべて、最初から1メガバイトタイプのフロッピィ**ディスクドライブ**が付いていますが、中古品はそうとは限りません。中古のコンピュータ本体や外付けのフロッピィディスクドライブを購入しようという方は、十分注意してください。[*3]

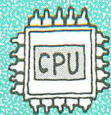
過去には5インチ2DDしか読めないフロッピィディスクドライブがありました。データの変換など必要に迫られて、そういうドライブを買うのなら別ですが、それ以外の方は、「1メガバイトタイプのフロッピィディスクドライブ付き」か、または「1メガバイトタイプのフロッピィディスクドライブの**インターフェース**付き」の本体を買うことです。

なお、フロッピィディスクに書き込まれた情報は、地磁気に影響されたりして、5年程度で**劣化**してきます。重要な情報は定期的に**バックアップ**をとるようにしてください。また、使用頻度の高いディスクは、ときどきMS-DOSのCHKDSKコマンドを実行してチェックしてください。

フロッピィもずいぶん安くなりました。いちどでも内容が壊れたディスクは、思い切って捨ててしまうことです。

*3 フロッピィディスクドライブは、デスクトップでもラップトップでも、あるいはノートタイプでも、あとから付け足すことができます。通常はドライブは2台あれば十分なのですが、5インチの内容を3.5インチにコピーしたりする際には、別の外付けドライブが必要になります。

↓188 ディスクドライブ
↓33 インターフェース
劣化 ↓190
バックアップ ↓59

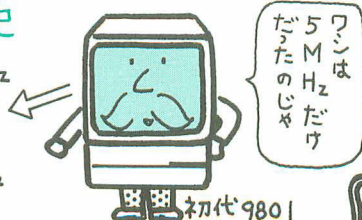
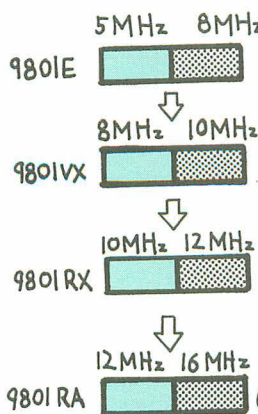
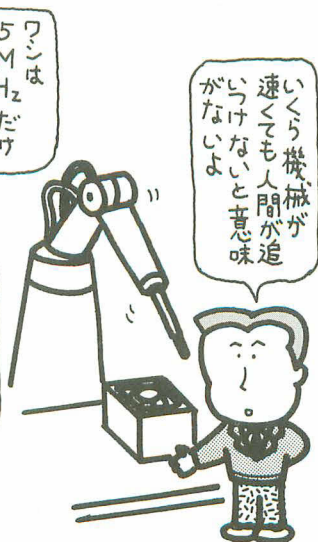
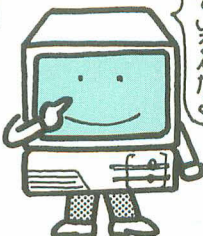
クロックの切り替えで変わる速さ

本体の前部にはたくさんのスイッチがありますが、その中にCLOCK[*1]と書かれたスイッチがあります。なければ本項は読む必要はありませんが、読んでおいて損はないと思います。

*1 クロックは、初代98は5MHz（メガヘルツ）、98Eで8MHz、98VXで10MHz、98RXで12MHz、そして98RAでは16MHzです。

2種類のスピードがあるわけ

このスイッチ、別名「CPU（シーピーユー）スピードスイッチ」とも呼ばれています。

この名前から検討がつくように、CPUの周波数、つまりスピードを切り替えるスイッチなのです。CPUとは計算をするところですから、そのスピードを速くするということは、ソフトの処理速度ももちろん速くなるということです。

スイッチの横に数字が書いてありますが、この数字が大きければ大きいほど速いのです。それならば迷わずずっと速いほうに合わせておけばいいじゃないかといわれそうですが、遅いほうもりっぱな存在理由があるのです。何を隠そう、速いスピードでは正常に作動しないソフトやハードがあるのです。

どんなときにスピードを落とすのか

しかし正常に作動しないからといっても、ソフトやハードが壊れることはありません。ふだんは速いところに合わせておくとよいでしょう。

もしそれで正常に作動しなければ、もういちどだけそのスピードのまま立ち上げてみてください。読み込みミスをすることもあるからです。このときいちどフロッピィディスクをディスクドライブから出して、入れ直すと効果的です。[*2]

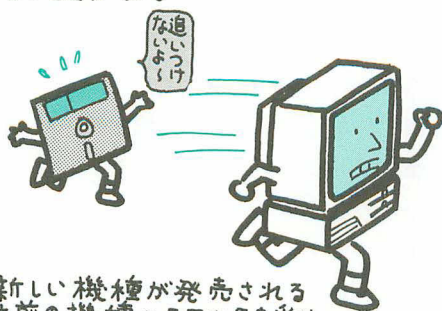
それでも正常に作動しなかったときは、あきらめてスピードを落としましょう。

このとき、フロッピィディスクに正常に動いたときのスピードを書いておくと、のちのち役に立ちます。

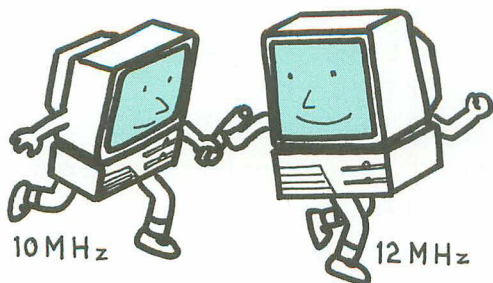
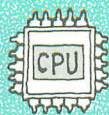
*2 ビジネスソフトではクロック数に影響されるものはほとんどありませんが、ゲームソフトでタイミングを厳密に計っているものの中には、クロックを変えると動かなくなるものがあります。

CPU → 184

ちょっと古いバージョンのソフトやハード新しいクロック数に対応していないことがある

追いつけないよ～

新しい機種が発売されると前の機種のクロックも受け継いでいる

10MHz

12MHz

ディスプレイの種類と特徴

ディスプレイにもいろいろあることをご存じの方は、かなり通でしょう。たいていの人はテレビのようなディスプレイか、またはラップトップについているディスプレイを知っているくらいでしょう。

テレビ型のディスプレイをCRT(シーアールティー)ディスプレイ、また、ラップトップについているものの多くは、液晶ディスプレイといいます。

ディスプレイを選ぶときは、ぜひ自分の目で見て、納得のいく物を購入してください。

ただ、店頭の明るさと普通の部屋の明るさとは違うので、そこも考慮したほうがいいでしょう。

CRTディスプレイ[*1]

ごく一般に使われているブラウン管タイプのディスプレイで、テレビのような形をしているのは、すべてこれにあたります[*2]。カラーと白黒の違いのほかに、カラーのものについて、アナログとデジタルの違いがあります。

両者の違いをひと言でいうと、出せる色の数の違いで、後者に比べ前者のほうが圧倒的に多くの色を出せます。98用として一般に使われているのは、もちろんのアナログで、なんと4096色も出すことができます。

ちなみにデジタルでは8色、白黒ではもちろん2色しか出すことができません。

また、アナログディスプレイの場合は、スーパーインポーズ機能といって、テレビやビデオの画像をパソコンの画面と同時に表示できるものもあります。

デジタルディスプレイのほうは価格が安くなっていますが、ギラギラした感じで、目にはよくないので、画面に専用のフィルターを付けたほうがいいでしょう。

また、テレビと違って至近距離で見ることが多いので、あまりコントラストを強くしないようにしましょう。

＊1 CRTディスプレイの場合は、静電気の発生により細かいホコリが画面に吸い寄せられるので、ときどき柔らかな布などでふくようにしてください。

＊2普通のテレビとパソコン用CRTの最大の違いは、その解像度です。パソコン用は、直径1ミリ未満の点でもはっきり映し出せる必要があるため、テレビよりもはるかに解像度が高くなっています。普通のテレビをパソコン用に使うと、文字がぼやけて、とても日常の使用には耐えられません。

目を疲れさせない工夫

テレビを長時間見ていると、とても目が疲れますね。近くで見てるわけではないのに、われわれがパソコンを使うときには、ディスプレイと目の距離はとても短くなっています。テレビを間近で見ているようなものです。目が疲れるのがあたりまえです。

目を疲れさせない簡単な方法は、まずディスプレイからなるべく目を離すことです。といってもディスプレイから目を離すと見づらくなります。そのほかの方法として、どんな方法があるでしょう。

まず、あまりディスプレイを明るくしないことです。ディスプレイはテレビと同じく、明るさやコントラストなどを調整できます。見やすいからと、ついつい明るくしがちになります。しかしあまりに明るいと、目に対する負担が大きくなります。はじめは、少し暗いかなと思う程度で、ちょうどいいでしょう。そのうち目が慣れてきます。

ただし、目がよすぎる人は注意しましょう。あまり暗くしすぎて、次に使う人に苦情を言われるくらいならまだいいのですが、まさかついているとは気づかずに電源を切られたり、勝手に触られたりしないようにです。

ディスプレイに専用のフィルターを取り付けるという手もあります。取り付けるといっても、大げさなものではなく、ディスプレイの表面に黒い透明のプラスチックの板を付けるだけです。

自分で作ってもいいのですが、市販品もいくつか出ています。高いものではありません。

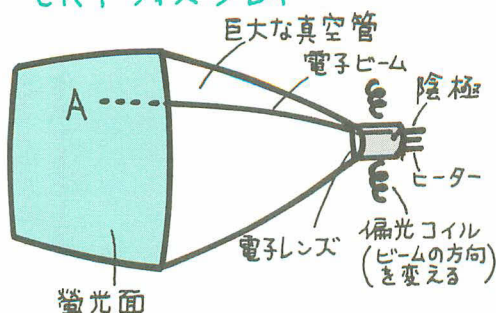
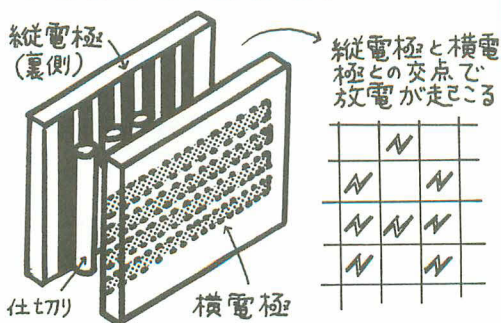
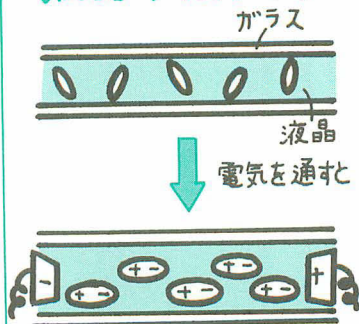
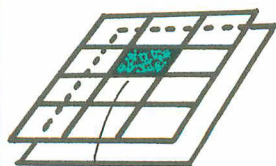
最近では、はじめから標準装備のものもあります。

液晶ディスプレイ

もっぱらラップトップやノートタイプに使われています。原理は、デジタル時計や電卓の表示に使われているものと同じです。画面を見る限りでは、CRTの白黒のものとなんら変わりはありません。

特徴はなんといっても、非常に軽くて薄いことです。また、消費電力もCRTに比べかなり少なくなっています。しかし構造上、光が当たっていないと見えませんので、少し見づらいこともあります。

そこで最近は裏側からライトで照らして見やすくしているバックライト付きのものも出ています。[*3]

＊3バックライト（裏からライトで照らすシステム）付きの液晶ディスプレイは、かなり見やすくて快適です。充電式の電池でも使えるというのも、CRTにはとうていまねができません。最大の弱点は反応速度が鈍くて、画面の変わるときに文字が流れるように見えること、さらに、色の濃い薄い（カラーCRTだと青や白になる）の違いが判然としないことです。

ラップトップ↓14
ノートタイプ↓14

液晶カラーディスプレイ

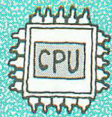
最近身近になったポケットテレビによく使われています。特徴は上の液晶と同じく、非常に軽く薄くできることです。ですからこれもラップトップやノートタイプのパソコンに適しています。

もっとも、発色の美しさはCRT（シーアールティー）にかないません。

プラズマディスプレイ

これも薄型のディスプレイです。コントラストが高い、スクロールに対する反応が速い、画面が明るいなどが特徴です。これだけ見ると、ラップトップなどには液晶より適しているように思われますが、高価なことと、電気を食うことなどが欠点です。[*1]

＊1 電池でも動くことを要求されるラップトップ、ノートタイプパソコンでは、苦しいところです。

プリンタのいろいろ

プリンタとは、画面に表示されている文字や図形を紙に印刷する装置です。印刷方式としては、小さな点をたくさん打って文字などを書くドットプリンタと、ペンを動かして書くプロッタが、主なものです。このうち一般にはドットプリンタが使われます。

前者は文字や図形一般を書くのに適し、後者は製図用の図面を書くのに適しています。さらに前者は、ドットインパクト方式、熱転写方式、インクジェット方式、レーザ方式などの種類があります。

印字方式のいろいろ *2

*2何を買おうか迷っている人はドットインパクトが無難でしょう。アパートなどで深夜印刷することが多い場合には、大きな音を出すドットインパクトは不向きです。それほど頻繁に印刷しないのなら熱転写もいいでしょう。予算があって文書の品質を重視するなら、レーザプリンタがいちばんです。

●**ドットインパクト方式**は、細いワイヤーでインクの染み込んだ布を紙にたたきつけて、印刷する方式です。スピードが速く印字コストも安いのですが、機械自体の値段が比較的高く、さらに機械音が非常に大きいのが欠点です。

●**熱転写方式**は、文字どおりフィルムについたインクを熱で転写するものです。音は静かで機械の値段も安いのですが、スピードが比較的遅く、印字コストが高いのが欠点です。インクのフィルムを、かなりひんぱんに取り替える必要があり、大量の文書を印字する方にはふさわしくありません。

●**インクジェット方式**は、最近はあまり使われていないようです。ノズルからインクを飛ばすことにより、文字を書きます。線が微妙にぶれた感じで、一見すると手書きのようにも見えます。

●**レーザ方式を採用したレーザプリンタ**は、レーザ光線を使ってインクを飛ばし、紙に焼き付けるものです。レーザ光線といってもSFの光線銃などを想像しないでください。まったく危険はありません。

ハイテクを駆使したものだけあって、印字の品質は抜群ですが、かなり高価です。これをページプリンタということもあります。

ドットインパクトプリンタ

インクジェットプリンタ

熱転写プリンタ

レーザプリンタ

インクのついた
フィルム

レーザー光線

レーザー光線で
文字の形になぞる

プリンタを選ぶときの注意

プリンタを選ぶ際には、まず、どんな用紙に印刷できるのかをチェックすることも重要です。用紙には、**連続用紙**といって、ミシン目で区切られた紙がつながっているコンピュータ専用の用紙や、単票用紙と総称される普通の紙があります。レーザプリンタは連続用紙は使えません。

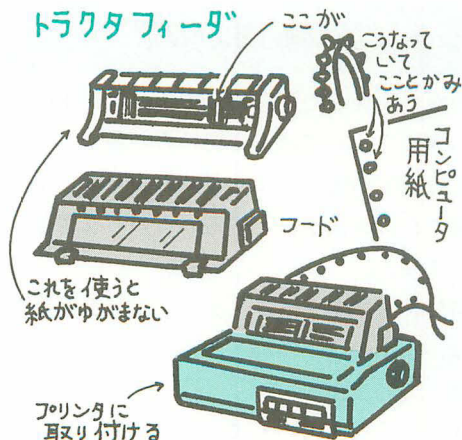
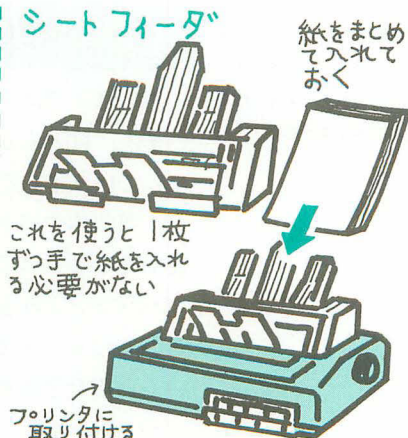
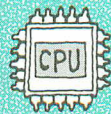
プリンタでの打ち出しサービスを行っている店もありますから、たまにしか打ち出さない用紙サイズの場合は、そこへ持っていくのもいいでしょう。[*1]

プリンタの横幅には、80桁のものと130桁のものがあります。ワープロの原稿やプログラムリストの打ち出しなどでしたら、前者で十分ですが、表を作るときには少し幅が足りないと感じることがあるでしょう。まあ、個人で使うのでしたら、80桁で十分だと思います。

カラーの使えるカラープリンタもあります。この発色が美しいのは、熱転写方式のプリンタです。このあたりの選択も、実際に自分の目で見るのがいちばんでしょう。ディスプレイと同様、カタログだけではわかりません。

なお、プリンタがカラーでもソフトがカラープリンタ対応でなければ、カラーが出ませんので注意してください。

＊1 プリンタは機能の割には高価な機械ですから、必要がなければ無理に購入することはありません。年に数回しか印刷しないのなら、知り合いの機械でプリントさせてもらったり、店に頼むのが賢明です。めったに乗らないのに車を購入するか、そのつどタクシーを利用するかの選択に似ています。なお、パソコン用のレーザプリンタのほとんどは、今のところ単票用紙しか打てませんが、大型機には1秒に3ページ以上の速さで連続用紙に印字できるものもあります。パソコンの周辺機器も、そのくらいの能力になってほしいものです。

連続用紙 ↓ 86

フォントの知識

フォントというのは、文字の字体のことです。よく知られているフォントとしては、日本語ならば明朝体、ゴシック体があります。英字ならばタイムスやヘルベチカなどがあります。

ディスプレイに漢字が表示される仕組み

98シリーズでは、ディスプレイ上の文字は、英字で縦横16×8、カナや漢字で16×16の点で構成されています。

これだけの点では、すべての漢字を表現するのには不十分です。そこで字画が多い文字は、簡略化を行っています。「憂鬱」などの複雑な文字をじっくり見てみてください。

こういう文字の形（フォント）は、最初からパソコンのROM（ロム）に記憶されています。フォントを記憶しているROMがなければ、Aという文字を画面に書け、という指令が来ても、どんな形をしているのかわからなくて、書けないことになります。*1

漢字の形を記憶しているROMのことを、特に漢字ROMといっています。当然、アメリカのパソコンにはこれがありませんから、漢字は表示できません（メーカはアメリカでも、日本向けに作られたものは別です）。

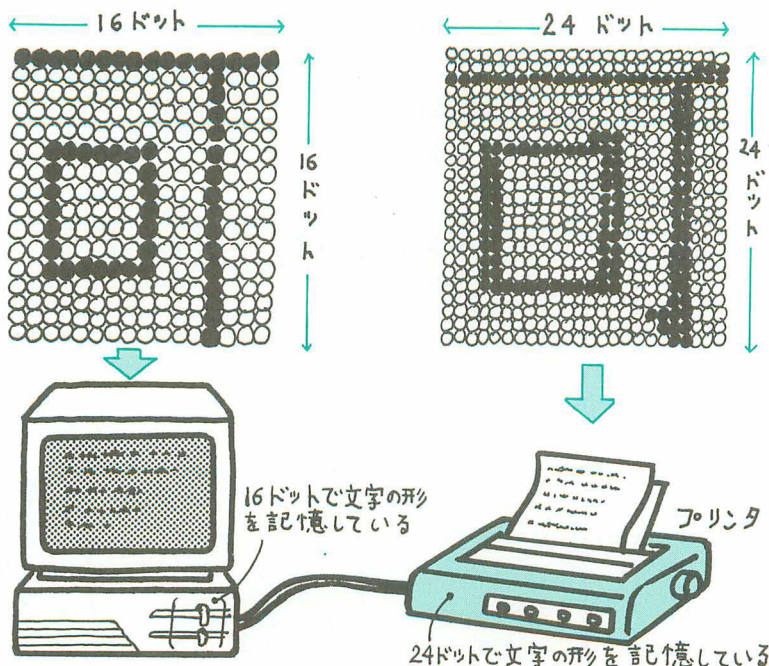
*1パソコンの頭脳部であるCPUは、文字の形や意味にはいっさい関知せず、文字番号を処理する、つまり数値の処理を行っているだけです。文字を表示する下請け部分（キャラクタジェネレータ）が、その数字にあたる文字をROMから探してきて、実際の形を画面に表示するのです。

16ドットは漢字表現の限界

パソコンでは、画面の大きさや点の数は、ほぼ統一されています。ほとんどの機種で、文字は16×16の点で書くようになっています。これは漢字の書けるギリギリの大きさですから、明朝体や斜字体や白抜き文字、その他いろいろな字体を書かせることはできません。

パソコンより上位に位置するワークステーションと呼ばれるコンピュータでは、1つの文字に24×24程度の点を使え、いろいろな字体を持っています。

パソコンも、いずれそうなっていくでしょう。

ROM→186
外字登録→100

画面のフォントとプリンタのフォント

注意していただきたいのは、画面に出す文字の形は、パソコン本体のROMから読み出していて、プリンタに印刷する文字の形は、プリンタのROMから読み出している点です。プリンタも自分専用の記憶領域を持っていて、パソコンとは独立に自分の文字を持っているのです。[＊2]

したがって、パソコン画面では16ドットの文字で表示されていても、プリンタが24ドットならば24ドットで、32ドットならば32ドットで印刷されます。

ここで、ワープロやパソコンの**外字登録**のことを思い出した読者も、いらしゃるでしょう。外字登録には16ドットと24ドットの区別があったはずです。どうして1つの文字や記号を登録するのに、2種類作製しなければならないのか。その理由は、16ドットはパソコンの画面用、24ドットはプリンタ用だったのです。

＊2ほとんどすべての文字は、JIS（日本工業規格）で決められた一定の番号を持っているので、パソコンでもプリンタでも共通の文字として扱えます。98本体は半角ヒラカナなど独自のフォントも少しだけ持っていますが、通常の操作をしている限り、そういった特殊な文字が出てプリンタの出力とくいちがうということはありません。

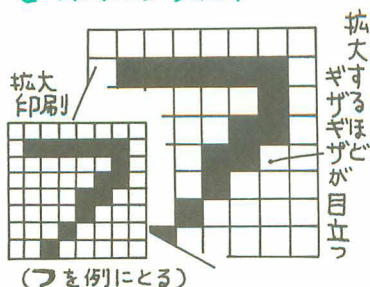
16ドットの字体しか作らなければ、画面にはその文字が表示されてもプリンタでは印刷できませんし、反対に24ドットの字体しか作らなければ、プリンタで印刷できても画面では見ることができないのです。

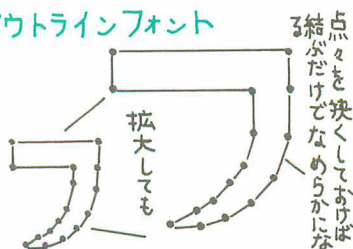
ビットマップフォントとベクトルフォント

文字の形の記憶のしかたは、ドット数が違うとはいえ、画面に表示するのと基本的に同じで、点を等間隔で並べるものでした。この方式はビットマップ方式と呼ばれ、今までのコンピュータでは一般的な方式でした。

しかし、この方式では、大きい文字や小さい文字を書き分けるときに困った問題が生じます。

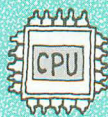
例えば2倍の大きさの文字を書きたいとき、点の1つ1つを大きくするしかありません。つまり、本来1つの点を、4つの点を使って大きく描くことになります。そうすると、斜めの線では、点が大きくなった分だけギザギザが目立ってしまいます。

ビットマップフォント

こうした不つごうをなくすため、ベクトルフォントという形式が考案されました。

これは、文字の形を記憶させておくのではなくて、文字の書き方を記憶させておくのです。文字の輪郭線の位置をROMに記憶させておき、実際に表示するときに、その輪郭線に合うように点々を並べるのです。

こうすれば、文字を大きくしても、斜め線に沿って点々を並べられますから、ギザギザがビットマップほど目立たなくなります。

ベクトルフォントは、アウトラインフォントとも呼ばれます。この場合、まさに「輪郭線字体」という直訳が意味を表しています。

パソコンではまだまだビットマップが主流ですが、ベクトルフォントが優れていることは明かですから、しだいにこちらが主流になっていくでしょう。ベクトルフォントは、ドットの数に応じて新しく字体を作らなければならないビットマップとは違いますから、画面用とプリンタ用の二つの字体を持つ必要もありません。

98と図形

パソコンでは、文章を書くだけでなく、図形を描くこともできます。そのためには、もちろんグラフィックソフト[*1]と呼ばれる専用のソフトを使います。

パソコンで絵を描くメリット

パソコンを使うと、ほかの絵を部分的にコピーしたり、拡大縮小したり、貼り合わせたり、色を瞬時に変えたり、向きを変えたりといった、手で行うとたいへんな作業も、単純な機械的な操作で容易に行えるという点です。

図形の性格によって使うソフトの種類が分かれます。直線や四角や円といった幾何学的な図形を中心に描くのか（ドロー系)、筆で描くようにフリーハンドタッチの絵を描くのか(ペイント系)、3次元の絵か（3 D)、建築用の製図か(CAD)、おおよそでも決めておきましょう[*2]。

とりあえず描いてみたいという人は、ペイント系のソフトから始めてみるといいでしょう。

手で描くような繊細さは今のところ実現できていませんが、コンピュータグラフィック独自のよさを出した作品は、アートとしても独特の位置を占めつつあります。

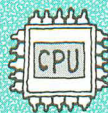
＊1テレビのCMでよく見かける、文字が回転したりする超現実的な映像も、コンピュータを使って描かれています。といっても、あれは超高速コンピュータの世界のもので、パソコンで同じものを描くのは残念ながら無理があります。

＊2ドロー系はコンパスや定規で描き、ペイント系はエアブラシやペンキのハケで描くような雰囲気だと思ってください。設計画がドロー系なら油絵がペイント系というわけです。なお、ペイント系の多くはドロー系の機能も合わせ持っています。

図形ソフトの選び方

どのタイプの図形ソフトを選ぶにしても、入力のしやすさはよくチェックしてください。**マウス**というツールを使って入力するソフトが多いですが、漢字変換がしにくいワープロを使うとイライラするのと同様、思い通りの図形がなかなか描けないソフトを使うと、作業能率が上がらないばかりか、精神衛生上よくありません。

描いた絵が他のソフト、ワープロなどで使えるかどうかもチェックするといいでしょう。

知っていると得する98役立ち知識

これから98に働いてもらううえで、ちょっと気になる話題を集めてみました。特に誤って行うファイルの削除は、だれもが経験しますが、実は復活させることはそんなにむずかしいことではありません。

消したファイルは修復可能か？

●データ本体は残っている

ファイルは一度消してしまったら、二度と修復できないと思っている方は、多いのではないでしょうか。

ある条件の下では、しかもMS-DOS（エムエスドス）に詳しい人が近くにいれば、復活する可能性があります。

MS-DOSでファイルを消すという操作は、本の目次や索引から、ある項目を消してしまうというのに似ています。こうなると、それが何ページに出ているかがわからなくなったわけで、フロッピィ上では存在しなくなったと見なされます。

つまり、消したファイルは、MS-DOSの世界からは完全に見放されたわけですが、しかし中身は、フロッピィのどこかに残っているのです。

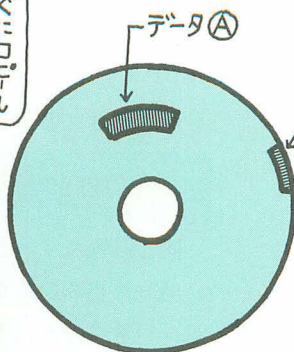
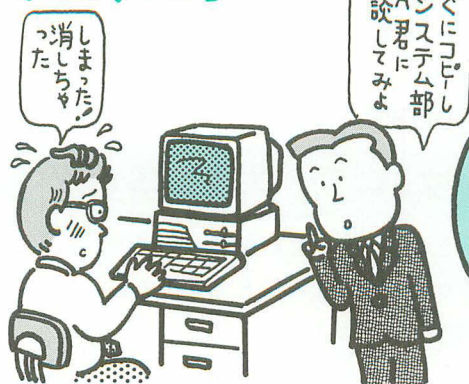
通常の手段でこれを復活することはできませんが、それを可能にする市販ソフトなどを使えば、復活できる可能性があります。もっともそれらのソフトは初心者でも使えるとはいいがたく、熟練者向きなのが残念です。

●データを消してしまったら

もし大事なファイルを消してしまった場合の、対処のしかたを述べます。[*1]

①まず、すぐに作業を中止してください。

②ディスクのアクセスランプ（読み込んだり書き込んだりしているときに、赤く光っています）が消えていることを確認してから、すぐにフロッピィディスクを取り出します。

③そのディスクを念のため、まるごとコピーして、保存しておきます。

＊1消去ファイルを復活させる機能を持ったユーティリティとしては、『エコロジーII』が有名です。

④消してしまったファイル名を、メモしておきます。

⑤コピーしたディスクとメモを、パソコンに詳しい人のところに持っていき、修復を試みてもらいます。

ハードディスクのファイルを消した場合は、その人に来てもらうか、ハードディスクを取り外して持っていくしかないでしょう。

最初に断ったように、必ず復活できるとは限りません。できる場合は簡単にできて、できない場合は絶対にできないという性質のものです。[*2]

＊2 蛇足ですが、フォーマットしてしまったフロッピィのデータは、どんなことをしても修復できません。

電気代はどれくらいかかるか

パソコンというと、さぞかし電気代も、と感じている方もいると思いますが、実はそんなことはありません。一般に電気代がいくらかかるのかの目安になるものに、電力というものがあります。単位はワット(W)です。

この電力に使った時間をかけたもので、電気代を算出します。電力は機械によって違います。

電力の消費量は、たいていは説明書、パソコンの場合はマニュアルに出ています。この電力の数字が大きいほど電気代は高いのですが、パソコンの場合はだいたい50ワット程度です。電球が100ワット、こたつが200～800ワットなどに比べて

かなり小さいことがおわかりでしょう。

コンピュータを使用するとき同時にディスプレイも使用しますが、これもせいぜい100ワット程度です。2つ合わせても150ワットにもならないわけです。だからといって、チリも積もれば山となる、長時間使えば、当然、電気代はかさみます。

つけっぱなしはブラウン管にシミが

同じ画像をずっと映しつづけていると、ブラウン管に明るい部分の形のシミがついてしまうことがあります。これをブランウ管の焼き付きといいます。

といっても何日とかいう短い単位では、どうということはありません。同じ画面を毎日数時間も映すような、オンラインの端末[*1]などでは、何か月かたつうちに、この症状が出てきます。

通常の使い方をしている場合には、気にする必要はありませんが、毎日特定の作業しかせず、毎回同じ画面ばかり出てくるような場合は、少し気をつけましょう。

つまり、使わないときには、ディスプレイの電源を切っておけばいいのです[*2]。

本体はそのままでディスプレイの電源を切るだけなら、次にディスプレイの電源を入れるとすぐに続きができます。

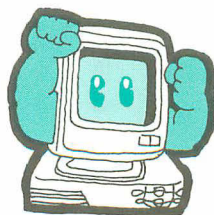
どこかで昔のテレビを見たことはありませんか。木造りでチャンネル式の妙に大きいテレビです。それには、ほぼ例外なく画面ににじみが出ています。これはブラウン管の寿命のせいなのです。ブラウン管にも寿命があったなんて知っていましたか。

もちろんパソコン用のディスプレイも例外ではありません。しっかり年老いていきます。といっても1年2年という短いものではありませんが。ディスプレイも休ませながら使ってください。

＊1オンライン端末は、中央の大型コンピュータにデータを送るために使うパソコンのような（パソコンそのもののこともある）機械です。銀行などの金融機関では、支店での入金額などをオンライン端末を使って、本社のコンピュータに送っています。

＊2一定時間以上画面に新しい文字が書き込まれないと自動的に画面を消去してしまい、キーを押すと同時に画面が復活するユーティリティなどがあります。有名なものに、パソコン通信などで無料で流通しているソフト（これをPDSという）で、『KI-SHELL』があります。

第8章

98をパワーアップする周辺機器と使い方

パソコンは、使用目的に応じてさまざまな装置を付け足すことができます。こうした装置をうまく使うと、それまでできなかったことができるようになったり、高速化が実現できたりします。パソコンの優秀な部下となる装置のうち、もっとも応用範囲の広い記憶装置に重点を置いて、解説します。

RAM(ラム)ディスクとは何か

RAMディスクとは、RAMをディスクとして使うこと、あるいはディスクとして使われるRAMそのもののことです。コンピュータから見れば、RAMのような普通のメモリも、フロッピィディスクも、ハードディスクも、記憶するという役割は同じです。

違いがあるのは、読み書きの速度と管理方式です。そこで、RAMの管理方式をディスクと同じにすれば、RAMをあたかもディスクのように使うことができるわけです。

RAMディスク導入のメリット

なぜそんなややこしいことをするのでしょう。また、RAM[*1]ディスクを使うと、どんないいことがあるのでしょう。

利点は2つあります。1つは、超高速処理が可能になること、もう1つは大容量のメモリを管理できることです。

●高速処理を実現する

フロッピィディスクやハードディスクは、読み書きの際、ディスクが回転したり、あるいはヘッドが移動したりと、機械的な動作が伴います。この点、RAMディスクでは、こうした物理的な移動を伴わず、電子的な移動だけですみます。そのため、圧倒的に速い処理を可能にします。

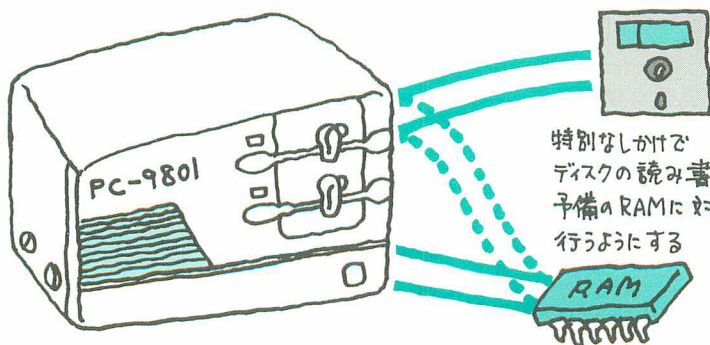
もちろん、フロッピィやハードディスクも十分実用的な速度を持っているのですが、光速で動く電子機器にはかないません。RAMをディスクに見立て、よく使うファイルをこのRAMディスクに入れておく（コピーする）と、作業能率の向上が図れます。

例えば、カナ漢字変換の辞書をRAMディスクに入れたり、作業ファイルをRAMディスク上に作ると、スピードはたいへんアップします。

●大容量のメモリ管理を実現する

一般に、パソコンで管理できるメインメモリ[*2]の量には制限があります。特に、98シリーズの一部で採用している8086（も

＊1 RAMには、記憶方式の違いでダイナミックRAMとスタティックRAMの2種類があります。ダイナミックRAMは回路が簡単で小型に作れ、消費電力も少ないのですが、コントロール法が複雑になります。パソコンで使われているRAMはほとんどすべてダイナミックRAMで、日米半導体摩擦などで新聞にしばしば登場するのもこちらです。

＊2 メインメモリは、いわばCPUの部屋です。CPUの能力が優れていても、動き回る部屋が小さければ十分に力を発揮できません。

しくは相当品）というCPUでは、その制限[*3]がきびしく、同シリーズの最大の短所となっています。

一方、ディスクとして管理できる量には、ほとんど制限がありません。そこで、RAMディスクの使用で、メインメモリ並みの高速メモリが大量に扱えることになります。

また、ディスクを仮想的なメインメモリに見立てて使う「仮想記憶」方式を併用すれば、ディスクに見立てたメインメモリではないメモリをメインメモリに見立てて使う、という離れ技も可能になります。

*3 管理できるメモリの量が小さいと、例えば同時にいくつかの仕事を平行して行ったり、大きな数表を扱ったり、超高機能のソフトを使ったりができないことになります。というのも、それらは大量の作業領域を必要とするからで、小さな部屋には超巨大な家具が入らないのと同じことです。

早くなるのはファイルの読み書きだけ

RAMディスクは、いいことづくめのように思えます。しかし、RAMには高価であるという欠点があります。毎年安くなっているとはいえ、1メガバイト単位の値段は、ハードディスクの何倍にもなります。

また、フロッピィディスクのように手軽に持ち運びできません。価格と手軽さの点だけとれば、ディスクのほうが有利でしょう。

また、RAMディスクを使って速くなるのは、ファイルの読み書きだけで、そのほかの処理が速くなることはありません。

数値計算が主な3次元グラフィックツールなど、ファイルの読み書きをあまり行わないソフトをRAMディスクで使用しても、効果は薄いでしょう。

フロッピィディスク ↓190
ハードディスク ↓215
CPU ↓184

RAM(ラム)ボードの使い方と買うときの注意

RAMディスクというのは、増設したRAM(実際には基盤に取り付けられていてRAMボードといわれるもの)の使い方の一種にすぎません。RAMディスクという製品が売られているわけではないのです。

ソフトも必要なRAMボード

普通は、増設RAMやRAMボードといった製品に、「RAMディスクとして扱うためのソフトウェア」がセットになって売られています。中にはNECから出ているRAMボードのように、ソフトウェアが付いていないものもありますから、注意してください。

RAMをディスクに見立てるためのソフトウェアを、RAMディスクドライバ[*1]といいます。これは、RAMボードとセットになっていたものを使用してもいいですし、MS-DOS(エムエスドス)バージョン3.3に付いているRAMDISK.SYS(ラムディスクシス)というファイルを使用してもかまいません。

RAMディスク用の増設RAMは、普通1メガバイトや0.5メガバイト単位で売られています。ワープロソフトの辞書を入れる予定の人は、1メガバイト以上のものを買いましょう。

RAMディスク以外にも活躍する

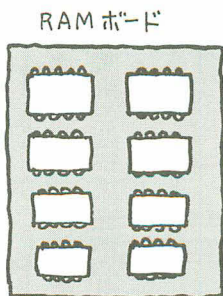
増設RAMは、RAMディスクとしての使い方のほかに、キャッシュディスクやEMS(イーエムエス)ボード、またプリンタバッファ[*2]として使えます。

これらはいずれもキャッシュディスクドライバ、EMS[*3]ドライバなどのソフトウェアを使って、実現します。

ただ、どのRAMボードでも同じように使えるというわけではない点に注意してください。RAMボードの種類によっては、RAMディスクとしてしか使えないものもあります。自分がどんな目的で使うのか、だいたいでもいいですから決めてから、店の人に相談するといいでしょう。

＊1 RAMディスクドライバの組み込みは、組み込み用のプログラムを動かしてメッセージに従っていけばできるものが多いようです。いちど設定しておけば、次からは電源を入れるだけで、自動的に組み込まれます。

＊2 プリンタバッファは、パソコンからプリンタに送った情報をためておく一種の伝言板です。プリンタの動作は遅いので、パソコンは伝言をすませるとさっさと次の仕事にかかれるようになります。

＊3 EMSは使用できるメモリの制限を大幅に緩和する仕組みです。

●RAMディスク

の代わりに使う

●キャッシュディスク

から読み取った内容をたくわえる

●プリンタバッファ

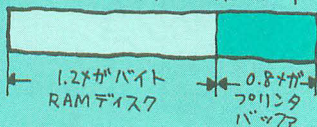
プリンタとパソコンの間に立って、パソコンからプリンタへの情報をためておく

●EMS

パソコンでプログラム用に使えるメモリを増やす

ソフトによっていくつかの機能に使える。容量を分割していくつかの機能を同時に使うこともできる

イーエムエス
EMS→214

キャッシュディスク→129

RAMボードを買うときの注意点

RAMボードを購入するときには[*4]、次の点をチェックしてください。

▶対応機種は？

自分の手持ちの機械で使えるかどうか、まずチェックしてください。

▶RAMディスクドライバなどのソフトは付いているか？

どんなソフトが付いているのか、そのソフトの機能はどうか、調べてください。

▶電源バックアップ付きにするのか？

電源バックアップ、またはバッテリバックアップというのは、RAMディスクに専用電源を付け、本体の電源を切ってもRAMディスクの中身が消えないようにしてあるタイプのことです。予算と相談して、電源なしにするかどうか決めてください。

電源付きなら、RAMディスクからMS-DOSが起動できるものを選んでください。フロッピィなしで、高速にMS-

＊4個人的にワープロを使ったりする程度なら、1メガバイトのRAMでいいでしょう。プログラムを作るとなると、2メガバイトはほしいところです。EMSを使える98なら、本格的なEMSの普及に備えて、もっと大容量なものを買うのもいいでしょう。

DOSが起動できるようになります。

▶コピーは簡単か？

電源バックアップ機能のないRAM(ラム)ディスクを使用するときは[*1]、フロッピィからRAMディスクへのコピーをひんぱんに行うようになります。高速にコピーできるソフトが付いているか、MS-DOS(エムエスドス)のDISKCOPY(ディスクコピー)コマンドで一括コピーできるか、チェックしてください。

▶ EMS機能はあるか？

EMS[*2]というのは、MS-DOSで管理できるメモリの量を増やすための、特殊な仕掛けのことで、ソフトでもハードでもそれを行えます。増設RAMの中には、EMSの仕掛けをハードに内蔵しているものがあり、それを使うと、ソフトのEMSドライバを使うよりも、高速処理ができます。

▶パリティチェックをしているか？

パリティチェックというのは、RAM誤動作を自動チェックする機能です。この機能が付いているRAMボードのほうが、信頼性が高くなります。

＊1電源付きでない場合は、使う前にフロッピィから必要なファイルをRAMディスクにコピーしなければなりません。容量が多い場合は少し時間がかかります。このコピー処理は毎回同じことですから、まさにバッチファイルの得意領域です。自分でコピー用のバッチファイルを作ってください。

＊2 EMSはまだまだ十分普及しているとはいえません。EMS対応のアプリケーションソフトも出そろうのは、これからでしょう。『一太郎ver. 4』のように、特定のEMS方式を指定しているものもありますから、注意してください。

ハードディスクって何だろう

ハードディスクは、フロッピィの親類だと思ってください。外見は、取り外しのできないディスクを内蔵したただの小さな箱です。しかし、これが大きな働きをしてくれます。ハードディスクのことをHDやHDDなどと略記することもあります。

使い出すとやめられない便利さを持っている反面、扱いにおいて、フロッピィよりも慎重さを要求されます。

フロッピィと比べた特徴を述べてみましょう。

ハードディスクのメリット

●大容量である

1台のハードディスクに、フロッピィ40枚分ほどの情報を記憶できます。ふだんよく使うファイルをみんな入れておくことができるので、フロッピィを探しまわったり、とっかえひっかえドライブに差し込む手間がいらなくなります。ハードディスクの最大の便利さは、この点です。[*3]

もっとも、これは両刃の剣でもあります。というのは、万一ハードディスクが壊れたら、その被害も40倍ということになるのですから。これに備えて、フロッピィと同じく定期的にバックアップをとるのが原則ですが、なにせ大容量のため、どうしてもメンドウさがつきまといます。

*3とても便利なハードディスクですが、使いこなすにはある程度のMS-DOSの知識が必要です。自動車が自転車のように手軽に扱えないのと同様です。もっとも、知識といっても、ディレクトリに関する数個のコマンドを理解するくらいでこと足ります。

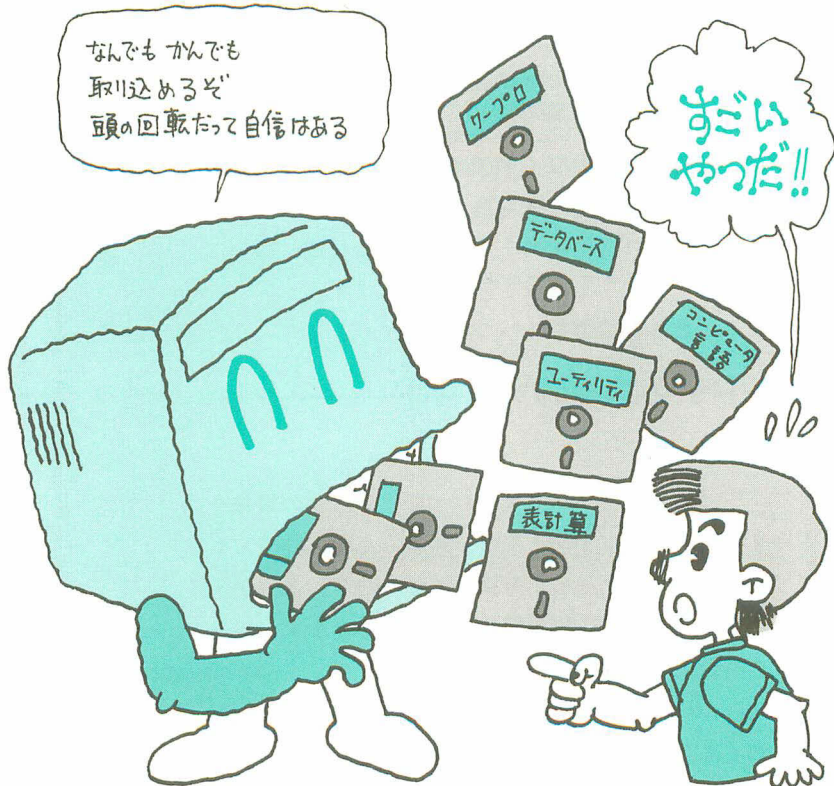
●高速に読み書きできる

フロッピィと比べて、格段に高速で読み書きできますから、ディスクの読み書きがひんぱんなソフトを使う場合、違いが出てきます。これもハードディスクを使ううえで得られる恩恵の大きな部分です。

ハードディスクのデメリット

●高価である

フロッピィと比べれば非常に高価です。

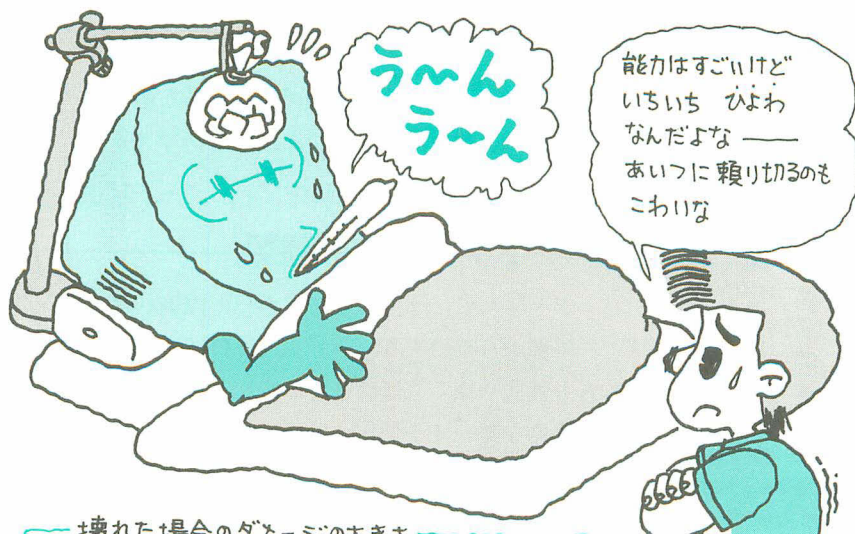
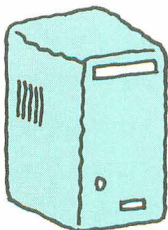
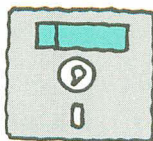
●振動に弱い

ハードディスクを使う際、もっとも気をつけなければならないのが、これです。電源を切っているときは動かしてもいいのですが、使っている最中には、絶対に動かさないようにしてください。

●電源を切るときに注意を要する

いきなり電源を切ることは、禁物です。電源を切る直前に必ず、キーボードの STOP キーを押してください。こうすることで、ハードディスクに電源の切れることを知らせるわけです。[*1]

＊1オートリトラクトといって、一定の時間読み書きが行われないと、いつ電源が切れてもいい準備を自動的に行ってしまう機能がついているものもあります。

●ウイルスに犯されやすい

ときどき新聞紙上にも登場するコンピュータウイルスに感染し、被害を受けやすいのは、このハードディスクです。会

社外部の人間の持ってきたソフトなど、得体の知れないソフトを使うと、ハードディスクがウイルスに感染することがあります。[*2]

万一のことを考えると、たいせつな情報の入ったハードディスクは、信用のおける人間以外には触わらせないようにするべきでしょう。

●取り外しができない

フロッピィディスクとの最大の違いは、(ほとんどのハードディスクは) 取り外しができないことです。

フロッピィディスクは消耗品で、ときどきコピーをして、ダメになれば捨てればいいのですが、ハードディスクはそうはいきません。

＊2ウィルスに対抗するには、ワクチンソフトという、ウィルスを検出したり除去したりするソフトを用いるほか、たいせつなファイルはときどき中身を確認して必ずフロッピィに保存しておくようにするといいでしょう。

ハードディスクの種類とフォーマット

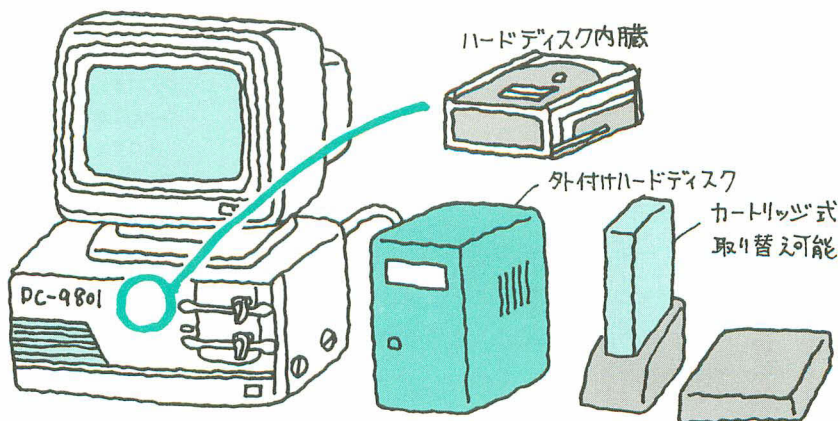
ハードディスク[*1]も、その種類はさまざまです。種類のいろいろと選び方を紹介してみましょう。また、使いはじめるにあたってのフォーマットを説明します。

＊1ハードディスクは、フロッピィのように入れ換えたりまるごとコピーしたりして使うものではありませんから、大きさや形式の違いが重要な意味を持つことはありません。容量40メガバイトのハードディスクは、中身がどうであろうと同じことです。なお、古いタイプのハードディスクは2台までしかつなげませんが、SCSI（スカジー）対応のハードディスクは8台までつなぐことができます。

ハードディスクの種類

ハードディスクには、あらかじめ98に内臓されているタイプと、外部から接続する、いわゆる外付けタイプがあります。どちらも性能や使い方はほとんど変わりません。外付けタイプは驚異的な勢いで小型化・低価格化していますから、とりあえず必要でないという人は、あとからこちらを買い足したほうがよいでしょう。

外付けのハードディスクを取り付ける際には、この本体以外に、取り付け用の**インターフェース**やケーブルなどが必要です。ハードディスクの価格にそれが含まれているかどうか、購入時のチェックは欠かせません。

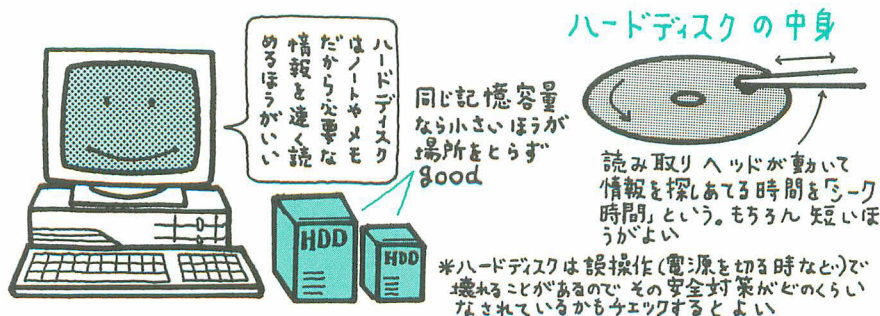
ハードディスクには、ディスク部のみ取り外しができるカートリッジタイプのものも出ていて、これは持ち運べる便利さがあります。また、容量がいっぱいになったりしたら、カートリッジだけを買い足せばよく、経済的です。

ハードディスクの性能はどこで決まる？

性能は、ディスクの大きさ、記憶容量、シーク時間の3点で決まります。

ディスクの大きさはフロッピィと同様に3.5インチや5インチがあります。3.5インチがコンパクトですが、一般的にスピード、安定性では5インチが勝ります。

記憶容量はさまざまなものがありますが、近年価格が大幅に下がったことを考えると、特別な使い方をしない限り40メガバイトが目安となるでしょう[*2]。

シーク時間というのは、読み書きにかかる時間ですが、これはカタログの数字をそのまま信用しないことです。まあ、だいたいの目安くらいに考えておいたほうがいいでしょう。一般に、記憶容量の大きいものほど、シーク時間が短くなっています。

＊2どのくらいの種類のソフトを使うかにもよりますが、ワープロと表計算とデータベースを全部ハードディスクに入れるなら、20メガバイトぐらいあればよいでしょう。このほかにユーティリティや言語を入れたり、いろいろなデータを作ったりすると、40メガバイトぐらいがお勧めです。グラフィックソフトで画像をたくさん扱う場合は、80メガバイトほしいところです。

まずはハードディスクのフォーマット

使用する前には、フロッピィと同様、フォーマットが必要です。フロッピィより少々めんどうですが、順を追って行えば、初めての人にでもできます。

※ MS-DOS(エムエスドス)のシステムディスクでハードディスクのフォーマットのメニューを選ぶか、A>のあとに

```
FORMAT _/H ↵
```

と打ち込みます。あとは、メッセージにしたがって作業を進

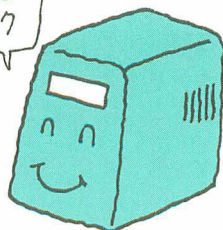
HD の FORMAT

生まれかわる
ハードディスク

● MS-DOS 3.3の場合

① どちらでもよい
- MS-DOSの初期メニューで「固定ディスクの初期化」を選択
- A> FORMAT /H を入力

② 初期化を選択

③ 領域確保を選択

● MS-DOS 3.1の場合

① A> FORMAT /H

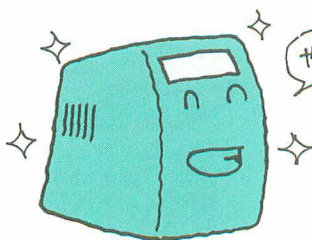
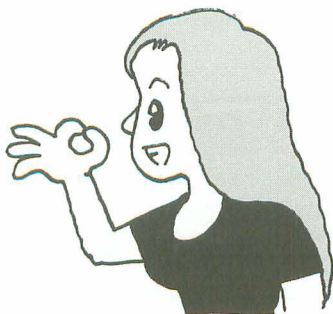
② 装置初期化を選択

③ 領域確保

④ システムを転送する

⑤ IPLを登録する

㊟ 装置番号は普通は1
ボリュームラベルはつけなくてもよい

電源を入れたあと、フロッピィディスクなしで MS-DOS画面になれば成功

めればいいのですが、聞き慣れない用語が出てくるので、戸惑うでしょう。そのいくつかを説明しておきます。MS-DOS（エムエスドス）のバージョンによって語句が異なっている可能性もあります。

領域の確保　容量の大きいハードディスクの場合、すべてをMS-DOSに使わず、他のOS（オーエス）も使うようにすることができます。MS-DOS以外使わない大方の人は、すべての領域をMS-DOSに割り当てます。

初期化　これが本来のフォーマットのことです。

IPLの登録　フロッピィを使わず、ハードディスクだけでMS-DOSが起動できるようにすることです。

ハードディスクの活用法

ハードディスクを使い出すと、いずれぶつかるのがソフトの組み込み（インストールともいいます）、および、整理です。

市販ソフトの組み込み

使うたびにフロッピィを取り出したり、次々と差し替えなければならないわずらわしさも、ハードディスクを使えばなくなります。ハードディスクを使うには、最初に一度だけフロッピィからハードディスクにソフトをコピーすることになります。MS-DOSの知識を少し要求され、初心者にはちょっとやっかいな作業になります。

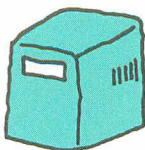
OS（オーエス）→134

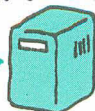
ソフトを組み込むとこんな画面も可能
フロッピィなしでも希望のソフトがすばやく立ち上がる

1）一太郎
2）Lotus 1-2-3
3）dBASE Ⅲ
4）データの変換
5）終了

○アプリケーションソフトをハードディスクへ組み込む手順

① ハードディスクのフォーマット

FORMAT /H
コマンドを使う

② MS-DOSシステムをハードディスクにコピー

コピーはハードディスクのメニューで「IPL」を選ぶと実行される

③ 市販ソフトのハードディスクへのコピー

市販ソフトのマニュアルで「ハードディスクへのインストール」という項目を探して作業を進める

④ 市販ソフトの各種設定

ソフトによっては、ハードディスクで使うために設定を多少手直しする必要がある。
マニュアルで調べてみよう

ファイルの整理

全部のファイルを、ルートディレクトリに置く人がいます。フロッピィを使っているときには、これでも困ることはありませんが、ハードディスクには、たくさんのファイルが入るので、混乱することは目に見えています。[*1]

＊1試しにMDコマンドでディレクトリを作って、フロッピィの内容をそこにコピーしてみましょう。

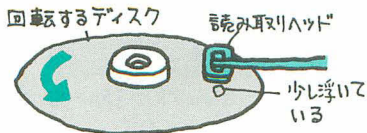
DIR/Wを使っても画面1枚分に収まらないほどのファイルになると、探しているファイルがどこにあるのかわからなくなりますし、同じ名前のファイル名でたいせつなファイルを上書きして消してしまうこともあるでしょう。

さらに、別々のソフトにたまたま同じ名前のファイルがあり、それが原因で動かなくなることもあります。

```
A>DIR B:/W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

ADDPATH  BAT    CHAR     TXT    CHMOD    EXE    CP       EXE    DEV      COM
DLP      EXE    EC       COM    EC       EXE    GCLS     COM    GINIT    COM
GLOAD    COM    GREP     COM    GSAVE    COM    GSTART   COM    GSTOP    COM
KSH      COM    LHARC    EXE    MBASIC   COM    MEM      EXE    MIFES    EXE
MIFES    HLP    NEKO     COM    PKUNPAK  EXE    PS       EXE    REG      EXE
RETCODE  COM    SCALC    EXE    SORT     EXE    STRINGS  EXE    SYMDEB   EXE
TABCONV  EXE    TMSET    BAT    TOUCH    COM    TY       EXE    UNIQ     EXE
VECT     EXE    VECT     TXT    WHEREIS  COM    WHICH    EXE    WSSORT   EXE
AUTOEXEC BAT    DT       COM    TM       COM    ISH      COM    IPL      COD
IPL      ASM
        46 個のファイルがあります.
    583680 バイトが使用可能です.

A>
```

ハードディスクの起動と終了

ハードディスクの使い方の基本は、まずハードディスクからスイッチを入れ、次いで、本体のスイッチを入れます。

終了するときには、やはりハードディスクのスイッチ、そして、本体のスイッチの順で切ります。

その他の周辺機器

カタログなどを見るときのために、用語を説明しておきます。

●イメージスキャナ

写真や図をコンピュータに取り込むための機械です。ファックスのようなもので、紙に描かれた図形を信号に直してパソコン側に送ります。もちろん単に送っただけでは、パソコンはそれをどう扱えばいいのかわかりませんから、データを処理するソフトも必要です。[*2]

業務用の解像度の高いものから、趣味で自分の描いた絵をパソコンで編集するためのものまで、いろいろあります。

また、モノクロだけでなく、カラーの写真や絵を取り込めるものもあります。

最近のワープロは、文書の中に図を入れられるものが増えていますが、その図を自分で描くのはなかなかたいへんです。しかし、スキャナを使えば、簡単に入力できます。

●マウス

手に握って、机の上などで滑らせて使います。手もとの動きと連動した画面上の矢印で指示することができ、**メニュー**選択からグラフィックの作成まで、使い方はさまざまです。

特に入力しにくい曲線などが、簡単に入力でき、図形を描く機会の多い人には、必須機器といえるでしょう。

なお、マウスには、バスマウスとシリアルマウスの2つの種類があります。[*3] シリアルマウスは、パソコン通信と同時には使えませんから注意してください。

●ジョイスティック

ゲームをするときに使うレバーです。[*4] ゲームに熱中するとついキーボードを強打するクセのある人は、これを使うといいでしょう。ただし、そのゲームがジョイスティックに対応しているかどうか調べる必要があります。

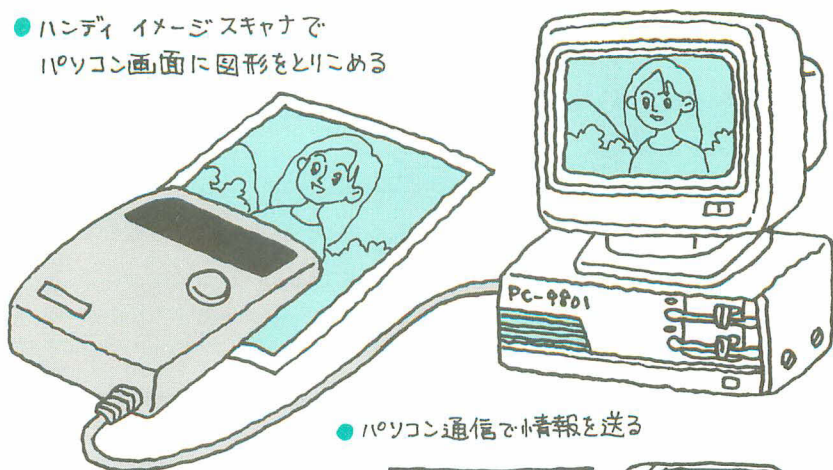
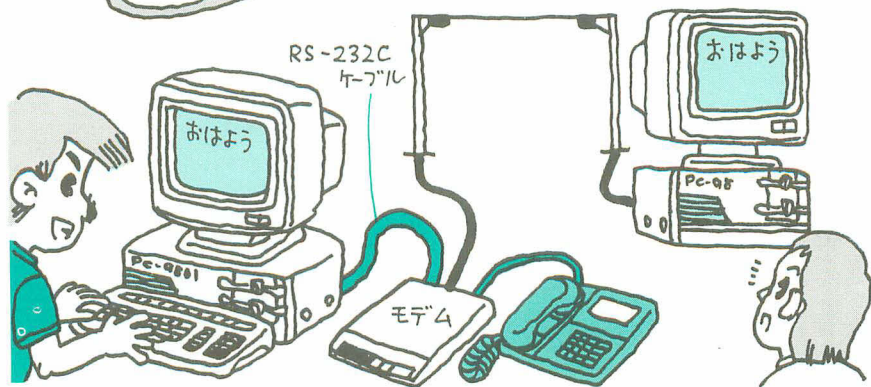
●プリンタバッファ

プリンタバッファはプリンタスプーラとも呼ばれ、パソコ

＊2 スキャナの多くには、簡単なソフトが付いています。また、ソフトによっては使えるスキャナを限定しているものもあります。

＊3最近の98シリーズは、バスマウスが取り付けられる部品を標準装備していますから、普通はバスマウスを購入してください。シリアルマウスはパソコン通信用のインターフェースを使うもので、ソフトによっては対応していないものもあります。

＊4ジョイスティックはキーボードの代わりに取り付けたり、RS-232C インターフェースに取り付けたりします。

ルートディレクトリ↓178
DIR/W↓139
イメージスキャナ↓83
メニュー↓74
ゲーム↓67

ンからプリンタに送られたデータをためておくメモリのことです。[*1]

＊1プリンタバッファは、パソコンからプリンタに送られた内容をためておくところで、データをいったんここに送ってしまえば、印刷中でもパソコンを別の仕事に使えるようになります。印刷の速さをアップするというわけではありません。

通常は、印字を行っている間は、パソコンをワープロなど他の作業に使えませんが、印字データをこのプリンタバッファに転送してしまえば、印字中でもパソコンを別の用途に使えます。大量の文書を印字する機会の多い方には、とても便利です。

プリンタバッファとして売っている場合もありますが、増設RAM（ラム）をソフトによってプリンタバッファとして使うという方法もあります。

● RS-232C（アールエスニサンニシー）

パソコン通信をする際などに使う、ケーブルの規格です。

付　録

パソコン通信の楽しみ

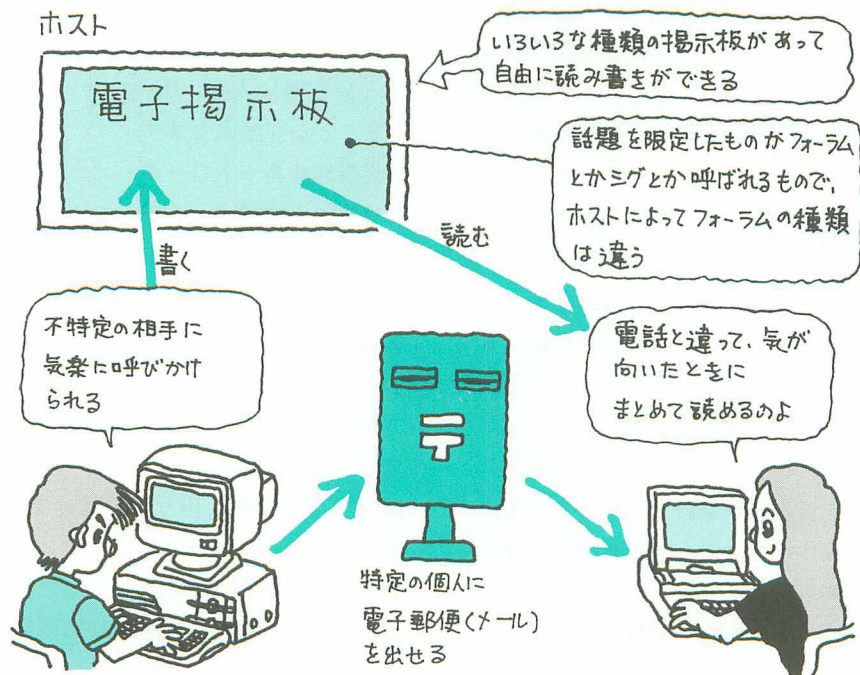
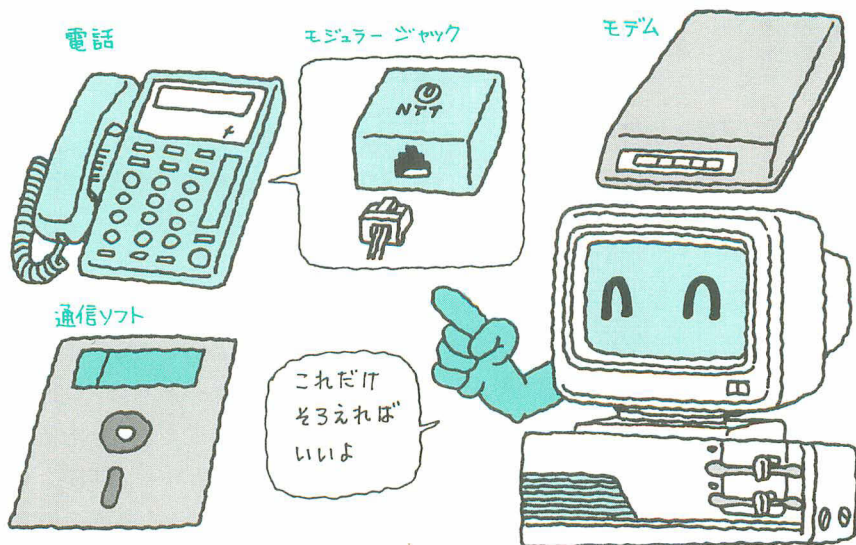
●パソコン通信とは何だろう？

パソコン通信とは、パソコンを使って、遠隔の地にいる人とコミュニケーションを交わすことです。アマチュア無線と似たところがありますが、電波ではなく電話回線を使うところと、音声ではなく文字を使うところが違います。

●パソコン通信で何ができるの？

手紙のやりとりはもちろん、同じ趣味の人を簡単に見つけたり、勉強会を開いたり、情報を検索したり、株価をパソコンに取り込んだり、ショッピングができたり、趣味で作ったプログラムをもらったり、といったことができます。

パソコン通信で通信する相手先のことを「ホスト」といいます。ホストには、ミニコンピュータ（パソコンよりかなり大型のコンピュータ）を使っていて会員数何万人という大規模なものから、パソコンを使った数人の仲間で行っているものまであります。

パソコン通信↓66

●何をそろえればいいのか

電話　電話回線の端子がモジュラー式（5ミリ角ほどの差し込み式の端子）でないものは、簡単な工事が必要です。

モデム　電話回線は、人間の音声用に作られていますから、コンピュータを使って情報を送受信する場合は、その情報を電話回線に乗る信号に変換します。その変換を行う装置がモデムです。

通信ソフト　コンピュータを使いモデムを介して通信を行うわけですが、その具体的な操作を人間が行うのはかなりめんどうです。こうした作業を行ってくれるのが通信ソフトです。モデムの操作だけでなく、さまざまな便利な機能も付いています。

●ネットワークへ参加するには

パソコン通信で相手局につなぐには、会員証にあたるID（アイディー）ナンバーという番号が必要です。

そこで、まず希望するネットワークに入会を申し込み、IDナンバーをもらうことから始まります。

●代表的なネットワーク

日本の大規模ネットワークを、いくつか紹介しましょう。

PC-VAN（ピーシーバン）　NECが運営していて、会員数10万人を越える日本最大のネットワークです。03-3454-6909

アスキーネット　会員数は3万人以上です。03-3486-9661

NIFTY-SERVE（ニフティーサーブ）　10万人を越えます。03-3221-6975

日経MIX（ミックス）　日経BP社が運営し、会員には技術者が多く、技術的な情報交換が盛んです。03-3380-6011

パソコン用語集

●…ア行

アウトラインフォント　パソコンがディスプレイに表示したり用紙に印字したりする文字の字体の成り立ちに、数式に基づく輪郭（アウトライン）方式を採用した書体のこと。拡大・縮小時にも、ゆがみが少なく、大きさによってたくさんフォントをそろえる必要がないメリットがあります。これに対して、文字の中を点で埋める方式を、ビットマップフォントといいます。

アクセス　必要な情報を読んだり書いたりすること。具体的には、専用の記憶装置に、記録したり読み出したりすることを意味します。

アクセスタイム　アクセスに必要な時間のこと。パソコンを使えば非常に短い時間で必要な情報にアクセスできます。

アドインソフト　すでにソフトを持っている人を対象に、そのソフトをより便利に使うために組み込む、「ソフトを使うためのソフト」。

アプリケーションソフト　ワープロなどに代表される、一般の人が使うために作られた市販ソフトウェアのことです。これに対して、アプリケーションを開発するために技術者が使うソフトを基本ソフトといいます。

RS-232C（アールエスニサンニシー）　パソコン通信をする際に、パソコンと通信装置（モデム）をつなぐケーブルの規格名です。パソコン側の差し込み口のことをRS-232Cインターフェースといいます。

EMSボード（イーエムエス）　MS-DOSの限界ユーザメモリ以上のメモリを使えるようにするための、基板状のボード。ただし、98シリーズの一部やソフトによってはEMSに対応していないものもあります。

インクジェットプリンタ　細いノズルからインクを飛ばして印字する方式のプリンタ。音が静かですが、あまり細かい印字には向きません。

インターフェース　パソコンとそれ以外の機械をつなぐときの橋渡しとなる部品のことです。最初からパソコンに内蔵されている場合もあります。キーボードは、パソコンと人間とのインターフェースです。

ウイルス　他のソフトやデータを故意に壊すという悪意を持って作られたソフトのこと。市販のソフトだけを使っている限り、被害を被ることはありませんが、パソコン通信で入手したり、他人の持ち込んだ得体の知れないソフトを経由して、手持ちのソフトに入り込み、プログラムやデータが壊されることがあります。そのことを擬人化して、パソコンがウイルスに感染したなどと表現しています。なお、ウイルスソフトを無効にするソフトがワクチンソフトです。

ウインドウ　パソコン画面の一部に窓が開くように、別の画面が出る形式のことです。処理が終われば、窓が閉じてもとの画面に戻ります。

液晶ディスプレイ　液晶を使って文字などを表示するディスプレイ。電卓などでおなじみ。薄くて軽量ですが、光

線のぐあいや見る角度によって見にくくなるのが欠点です。

MS(エムエス)ウインドウ　MS-DOSを作ったマイクロソフト社が開発したMS-DOSの標準ウインドウシステムです。これを利用したソフトは、ウインドウ形式で使えますが、対応したソフトの数は多くないのが現状です。

MS-DOS(エムエスドス)　ファイルの読み書きや文字の表示、プログラムの実行など、機械に密着した基本的なことを担当するソフト。パソコン用のOSとして、世界でもっとも普及しています。

OS/2(オーエスツー)　日進月歩のパソコンの能力をフルに引き出すために、MS-DOSにとって代わるOSとして開発されました。MS-DOSより機能は拡大しましたが、まだ普及しているとはいえません。

●…カ行

書き込む　情報を専用の記憶装置に記録すること。テープレコーダの場合の「吹き込む」と、同じ使い方です。

拡張子　ファイルに付ける名前のうち、ピリオド以下の最後の3文字のことをいいます。ファイルの種類を表せるように、一種の分類記号としても使われます。

拡張ボード　パソコンを特定の分野に応用したり、機能アップしたりするときに買い足す電子基板。パソコンの後ろ側に差し込んで使います。

カットシートフィーダ　直訳すると「単票給紙機」で、コピー用紙のようなバラバラの紙をうまく1枚ずつプリンタに送る装置のことです。プリンタと合体させて使います。

カード型データベースソフト　図書カードや名刺のような、形式や書式が一定の大量の情報を整理検索するためのソフト。

カナ漢字変換　キーボードには漢字のキーがないので、漢字入力には特殊な方法を用いますが、まずカナをタイプしてからそれを漢字に直す方法が、カナ漢字変換です。この変換のほかに、ローマ字をタイプしてから漢字に変換するローマ字漢字変換、1文字ごとに漢字コードをタイプして漢字を表示させる、コード変換などがあります。

カレントドライブ　MS-DOS(エムエスドス)で、現在作業中のディスクドライブを意味します。「A>」という表示は、作業中のドライブがA（多くの場合ドライブ1）ということを表しています。

環境設定　ソフトを使う際に、どんな機械や部品を使っているかなど、自動的には知ることのできない情報を人間が指定する作業のこと。

漢字コード　コンピュータは数字になった情報しか扱えません。漢字にも1文字ごとに番号をつけています。それが漢字コードです。

漢字ROM(ロム)　漢字コードと漢字との対応表、そして漢字の形を記憶している記憶装置のことです。もしも漢字ROMがなければ、漢字の形がわからず、表示不能になります。

起動　ソフトを使える状態にすること。通常は機械の電源を入れて、すぐにシステムフロッピィをセットすることで、起動できます。

キーボード　タイプライタのようにたくさんのキーが並んだパソコンの部品です。このキーを打つことによって、パソコンに指令を与えます。キーボードは、配列やキーの種類が違うものも、単独で売られています。

キャッシュ　「貯蔵する」という意味で、ディスクから読み取ったデータなどを特別な記憶装置（パソコンの場合はメモリ）にためておき、再び同じものを読みにいくときには、ディスクからでなく、そこから読み取ります。この結果、読み取りが高速化します。

クラッシュ　ハードディスクが物理的に破損すること。ディスクが動いている最中に衝撃を加えたり、STOP キーを押さずにいきなり電源を切ったりするのが、クラッシュの原因になります。

クロック周波数　パソコンの頭脳であるCPUの動くスピードを、メガヘルツという単位で表します。周波数の大きいほうが速いのですが、CPUだけ速くても手足となる周辺装置が遅いと、効果はありません。

検索　条件に合致した情報を探すこと。検索は数値計算と並んでコンピュータが得意とする処理です。

コード　もともとは「暗号」という意味です。コンピュータはデジタル機器で、根本的には数字しか扱えませんから、情報はすべて数字に対応しています。例えば「リンゴ」を「３８７」と表すようなものです。この数字のことをコードといいます。

コマンド　「命令」の意味。人間はキーボードからコマンドを表す文字を打ち込んで、コンピュータを操作します。

コントロールキー　他のキーと組み合わせて使うことを前提とした特殊なキーです。このキーを押しながら「A」などのキーを押すと、コントロールコード（制御コード）という特殊な文字がコンピュータに送られます。

コンピュータ・グラフィック　コンピュータを使って描く画像のこと。人間の想像力だけでは限界のある、立体図形の正確な描写などが可能です。

●…サ行

サポート　アフターケアの一種です。パソコンやソフトは買ってから長期間使うので、メーカ側のサポート体制が充実していないと、使うほうはたいへんです。

辞書ROM（ロム）　漢字の読みと漢字を記憶している装置です。なお、98シリーズでは、辞書はフロッピィにあります。

初期化　最初の状態に戻すことです。狭義には、買ってきたばかりのフロッピィディスクを、実際に使えるように処理することを意味します。

CPU（シーピーユー）　パソコンの中枢部で、計算や他の装置のコントロールを行います。CPUによって処理能力が異なります。

シフトキー　英文字の入力のときに、大文字と小文字を打ち分けるために使います。このキーを小指で押しながら「A」を打つと「a」になります。

シリアルナンバー　製品に付ける追番のこと。同じ番号はなく、正規の購入者と海賊版の使用者とをメーカが見分けるために使います。

シリアルプリンタ　１文字ずつ印字するプリンタのこと。これに対して、１行ずつ印字するプリンタを、ラインプリンタといいます。

スイッチ　パソコンには目に見える物理的なスイッチのディップスイッチと、目には見えない論理的なスイッチのメモリスイッチがあります。

スキャナ　画像読み取り装置のこと。コピーの機械を小型にしたようなもので、図形がそのままパソコンに送られ

ます。超小型もあります。

スペースキー キーボードのいちばん手前にある細長いキーのこと。このキーを打つと、1文字分の「空白」が入力されます。

スロット 新たなインターフェイスボードなどを取り付けるための、パソコンの裏側にある空きスペースのこと。スロットが多いパソコンは、拡張性に優れていることを意味します。

セーブ パソコンがその時点で記憶している情報を、ディスクに記録して保存すること。

増設 メモリやディスク装置を買い足して、容量や性能のアップを図ること。普通、買って機械につなぐだけでは不十分で、ソフトもそれに合わせて設定を一部変更しなければなりません。

ソート 分類・並べ換え作業のこと。図書カードを著者名や出版社名をもとに50音順などに並べたりすることと同じで、データやファイルを一定の順序に並べ換えることをいいます。

●…タ行

通信ソフト パソコン通信用の通信装置であるモデムを、コントロールするためのソフトです。

デスクトップ 据え置き型のパソコンのこと。持ち運びできる小型軽量のパソコンをラップトップ、さらに小さいものをノートタイプといいます。

データベース 図書カードのように大量の情報が一括して管理されている状態、あるいは管理するためのソフトを指します。例えば、販売管理データベースといえば、毎月の販売データなどが蓄積されていて、いつでも必要な情報が検索できるシステムのことです。

統合型ソフト ワープロやデータベース機能など、ビジネスで必要になる機能を複数盛り込んだソフト。

ドット 「点」のこと。画面の文字やプリンタで打ち出した文字は、小さなドットの集まりで描かれています。

ドットプリンタ ドットの組み合わせで文字を印字するプリンタのこと。一つ一つの文字の形があるタイプライタや活字式の印刷機と区別して、こう呼びます。

トラクタフィーダ 両わきに穴の開いたコンピュータ用の連続用紙を、途切れることなく紙送りするための装置です。プリンタに取り付けて使います。

トラクタユニット トラクタフィーダのこと。

●…ナ行

2HD(エイチディー) フロッピィディスクの中身の形式を表す記号で、2は両面、Hは高密度、Dは倍トラックという意味。5インチ2HDで1メガバイト程度の容量があります。

2DD(ディーディー) フロッピィディスクの中身の形式を表す記号で、2は両面、Dは倍密度、次のDは倍トラックを意味します。5インチ2DDは容量が700キロバイト程度ですが、現在はあまり使われていません。

入力モード キーボードから打ち込んだ文字に対して、パソコンがどういう処理をするのかを表すモード（状態）のこと。「A」と打っても、モードによって、「あ」と表示されたり「A」と表示されたり、まったく別の処理が選択されたりします。

熱転写プリンタ インクのついたフィルムを熱して、専用のプリンタ用紙に

文字を転写する方式のプリンタ。印字中の音が静かです。

●…ハ行

バグ　もともとは「虫」という意味ですが、「不ぐあい」などと意訳されています。ソフトに残る作成ミスの意味で、ミスを修正することをデバッグといいます。

バージョン　そのソフトが「第何版」かを表します。正規の購入者には、新しいバージョンが発売されたときに、割り引き価格で購入することができるバージョンアップサービスがあるのが普通です。

パソコン通信　電話回線とパソコンを通じて、情報をやりとりすることです。新聞雑誌や株相場情報の検索、掲示板や個人的な文通情報まで、さまざまな情報があふれています。

バックアップ　ソフトやデータを操作ミスなどで壊した場合に備えて、オリジナルとは別に、コピーして作った同一品です。

バックライト　液晶ディスプレイは、光線のぐあいによっては見にくくなります。これを、裏側から光を当てることによって、少しでも見やすくしたディスプレイです。

パッケージソフト　注文してプログラムされたのではない、だれでも購入できる市販ソフトのこと。

バッチファイル　バッチとは一括処理のこと。MS-DOS では、処理の順番の決まっているコマンドを、その順番に書き並べたファイルを、バッチファイルと呼びます。バッチファイルに書かれた内容は、自動的に連続実行させることができます。

ハードディスク　フロッピィの数十倍の情報量を蓄積できる記憶装置。読み書きが速い反面、対策を施しておかなければ、いったん壊れたとき、大量のデータが一挙になくなるという恐さもあります。

ビジネスソフト　特に明確な定義があるわけではありませんが、アプリケーションソフトのうち、表計算ソフトなど一般事務に使われることを意識して作られたソフトを総称しています。

ビット　コンピュータが取り扱う最小の情報の単位で、１桁の０か１だけを表します。４ビットなら「0101」のように４桁の組み合わせで16通りの情報が表現できます。なお、８ビットの情報量を１バイトといいます。

表計算ソフト　巨大な集計用紙をパソコンで実現したものです。集計用紙の形式は自由に作れるうえ、計算が自動実行され、ビジネスを中心に、非常に利用価値の高いソフトです。

ファイル　コンピュータで扱う情報の一つのまとまりを表します。普通はファイルごとに名前をつけて管理します。

ファンクションキー　キーボードの上部に10個ある大きめのキーで、通常のキーとは違って役割が一定しておらず、キーごとにまとまった処理の命令が割り当てられていることが普通です。

ブラインドタッチ　プロのタイピストのように、手もとを見ないでキーを打つことをいいます。キーボードを正しい方法で正確に速く打てるようになることは、パソコンを使ううえでは読み書きの能力と同じくらい重要なことです。

プラズマディスプレイ　液晶と同じく薄型のディスプレイですが、どの角度

からでも見やすく明るいという特徴があります。

プロテクト　違法コピーによる海賊版の出現を防ぐため、ソフトメーカが通常の手段ではコピーできないようにフロッピィに組み込んだ仕掛けのこと。

プロンプト　ユーザに対して「何か入力してください」という意味で、ディスプレイに表示される記号のこと。MS-DOS（エムエス ドス）では「A＞」と表示されます。

ページプリンタ　コピー機械のように、（1字や1行ごとではなく）1枚ごとに印刷する方式のプリンタ。印字が速く品質が高いのが特徴です。コンピュータ用の連続用紙は使えません。

変換モード　キーボードからタイプされる文字をローマ字とみなすのか、カナ文字とみなすのかを表します。

フォーマット　買ってきたばかりのフロッピィをパソコンで扱えるようにするため、一定の書式を磁気的に作る作業のこと。

フォント　文字の書体のこと。普通の文字は、パソコンやプリンタの記憶装置にフォントが記憶されていますが、特殊な文字は「外字」として、自分で作成したものを登録しなければなりません。

プルダウンメニュー　メニューの表示形式の一つで、特定のキーを押すと、画面の上部から垂れ幕のように選択メニューが降りてくるスタイルです。

フロッピィディスク　パソコンで使う記録用ノートのようなもので、サイズと中身の形式によっていろいろな種類があります。

フロッピィディスクドライブ　データやプログラムをフロッピィディスクに書き込んだり、逆にフロッピィディスクから読み込んだりする装置。最初からパソコンに内臓されているものと、外付けタイプと呼ばれる、外部に取り付けるものがあります。

フロントエンドプロセッサ　おもにローマ字やカナを漢字に直すために、ソフトに組み込んで使う、ワープロの漢字変換機能だけを抽出したようなソフト。

BASIC（ベーシック）　コンピュータを使うために初心者用に設計された言語のこと。とっつきやすい反面、弊害も多く指摘されています。なお、特別な興味でもない限り、パソコンを使うために言語を勉強するというのは、アプリケーションソフトが豊富な現在では、ほとんど意味がありません。

●…マ行

マウス　手のひらサイズの大きさで、机の上を移動させると、それと連動して、画面上を矢印が移動します。画面に図形を描くときなどに多用します。ちなみに、マウスの移動量を表す単位を、ミッキーといいます。

マルチウインドウ　パソコン画面をいくつかの小さい窓に分割して、それぞれの窓でソフトや仕事を切り替えながらパソコンを使う方式です。机の上にそのつど必要な資料を広げるのと似ていて、使いやすいといわれています。

メモリ　記憶させるための部品で、CPU（シーピーユー）の作業台のようなものです。内容の変更が自由にできるメモリ（RAM（ラム）といわれています）と、最初の情報を永久に保持しているメモリ（ROM（ロム））があります。

モデム　パソコン通信で使う電話回線

は、パソコンの電気信号をそのまま伝えることができませんから、音声に似た信号に変換して通信する必要があります。そのための装置がモデムです。

●…ヤ行

ユーティリティ　補助的な役割を果たす、便利で気の利いたソフトの総称です。

読み込む　情報を専用の記憶装置から再現することを「読み込む」といっています。原理が似ているテープレコーダの、「再生」にあたります。

●…ラ行

ラップトップ　直訳すれば「ひざのせ型」で、小型軽量の携帯型パソコンのことを指します。さらに小型のものをノートタイプといいます。

RAM（ラム）　読み書きが自由にできるタイプのメモリのことです。パソコンの作業台とでもいうべきもので、情報はいったんここに送られてさまざまに加工されます。

RAMディスク（ラム）　アクセススピードの高速化を図るために、ディスクよりもはるかに高速に動作するRAMボードを、ディスクとして疑似的に用いることをいいます。

RAMボード（ラム）　RAMの取り付けられた電子基板のことです。普通は買い増しする必要はありませんが、ＲＡＭディスクなどを使う場合には購入することになります。

リセット　パソコンで行っている処理を中断して、処理を最初からやり直すために、パソコンの“頭”を白紙に戻すための操作です。普通はリセットキーを押すことによって実現します。

リターンキー　キーボードの中でいちばん大きな、矢印マークのついたキーのこと。文の「改行」や、処理をパソコンに伝えるための合図として使います。

レーザプリンタ　レーザ光線を用いて、非常に品質の高い活字のような印字ができるプリンタですが、ほかのプリンタに比べると高価です。

ROM（ロム）　読み出ししかできないタイプのメモリです。文字の形や、非常に基本的なパソコンの動きなど、あとから変更することのない情報は、ここに蓄えられています。

パソコン用語／索引

◉50音順索引

タ行

ナ行

ハ行

マ行

ヤ行

ラ行

ワ行

◉アルファベット順索引

●著者紹介

株式会社　マース

（Management Applications Research System）

高度情報化社会に対応すべく、コンピュータ教育、システム開発、マネジメントコンサルティングを産学共同により行っているシンクタンク(頭脳集団)。特にコンピュータ教育における、若年者から中高年齢者までの社会人教育には定評がある。技術手続きを教えるだけではなく、新しい知識を考える能力を養うユニークな指導方針を採用し、高水準な再就職率を達成している。システム開発ではCAI (コンピュータ利用教育)、AI (人工知能) に挑戦し、高度な技術力を蓄積しており、それを背景に中小企業のコンピュータ導入への協力並びに技術指導を行っている。「マース　マネジメント　スクール」を併設している。

初めての人によくわかるPC-98

著　者　株式会社 マース　　1992年11月20日 発行

発行者　若 松 親 光

発行所　株式会社 西東社（せいとうしゃ）

〒101 東京都千代田区神田錦町3-15
☎ 東京 (03)3291－5815
FAX 東京 (03)3233－2466
振替口座番号／東京 8－6499

落丁・乱丁本は、小社「生産部」宛ご送付ください。送料小社負担にて、お取り替えいたします。

ISBN4-7916-0623-X

読者の皆さまへ

弊社の出版物は、全国有名小売書店の店頭に備えてあります。実物をごらんになって、お買い求めください。

書店に品切れの節は、店員にご注文いただければ、弊社から取り寄せてお渡しいたします。

ぜひ、お近くの書店をご利用ください。

株式会社 西東社（せいとうしゃ）

東京都千代田区神田錦町３丁目15番地
電話　東京　(03)３２９１－５８１５番

❖西東社は、多くの人々に親しまれ、日々の生活に潤いと指標をあたえる本づくりをめざしています。

初めての人の MS-DOS Ver.3.3入門

●真堂　彬・著

本書は、初心者およびある程度MS-DOSの知識がある人を対象に、MS-DOSの基礎知識から、ちょっと高度な利用法までを易しく解説しています。

内容はPART 1からPART 4で構成され、次のような特徴をそなえています。●まずMS-DOSのコマンド(命令)にランクづけを行ったこと、●次にコマンドの操作例を豊富に紹介していることです。

読者は読み進むうちに無理なくMS-DOSの知識や操作方法が覚えられるようになっています。

図形プロセッサ 花子Ver.2

●JTM企画(株)・著

本書は、まったくの初心者を対象に花子の使いがたを、効率よく、楽しく覚えられることを主眼に企画した入門書です。起動と終了のしかた、マウスの使いかた、簡単な作図のしかた、各機能の使いかたをわかりやすく解説しています。本文は、PART 1から6、最後にふろくを加え構成されています。順に読み進めていけば、絵心のある人もない人も、誰でも必ず花子を使いこなせるようになります。

統合型表計算ソフト ロータス 1-2-3R2、2J R2、3J

●神　一郎・著

本書は、1-2-3を初めて使う人、はじめてまもない人、途中で挫折した人、それらの人達を対象に、基本的なこと、まず覚えるべきことなどに焦点をあて編集しました。構成は、1-2-3操作の基本、各命令の解説、関数、マクロ機能、総合的な活用例といったパートからなり、分かりやすく解説した入門書の決定版です。

なお、本書の記述は「PC-9801」シリーズを使うことを前提としていますが、ほかのパソコンで使う場合でも、操作はほとんど変わりません。

ISBN4-7916-0623-X C2055 P1350E

西東社 定価1350円(本体1311円)

CONTENTS